MA LIGHTING

Bedienungsanleitung

Version 5.9x

Copyright 2002-2008 MA Lighting Technology GmbH
Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt.
Sie gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften.
Weitergabe und Vervielfältigung der Dokumentation und der Software sind nur mit schriftlicher Erlaubnis der MA Lighting Technology GmbH gestattet.
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen bleiben vorbehalten.

Markennamen:
Windows ® 2000, Windows XP ® and Microsoft ® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft, Corp.

QuickTime und das QuickTime Logo sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc., registriert in U.S. und anderen Ländern.

BluffTitler ist Eigentum der holländischen Firma Outerspace Software und international geschützt.
Mit dem Erwerb erkennen Sie die Lizenzvereinbarungen von BluffTitler an.
Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Willkommen zu grandMA video

Danke für Ihr Vertrauen in dieses Produkt.
Dieses Manual enthält alle wichtigen Informationen Software die besten Resultate erzielen zu können.
grandMA Video befindet sich in stetiger Entwicklung. Deshalb können Informationen dieses Handbuches bereits veraltet sein.
Aktuelle Informationen finden Sie auf der aktuellen CD oder den vom www geladenen Files.
Die aktuelle Software Version finden Sie im Internet unter www.malighting.com

Wir sind auf Ihre Mithilfe angewiesen.
Falls Sie Wünsche und Anregungen haben schicken Sie uns eine e-Mail
tech.support@malighting.com oder besuchen Sie unser Forum unter www.ma-share.net.

Auf gute Zusammenarbeit.
Ihr grandMA video Team

Inhalt

1 Was ist grandMA video? 6
Besondere Merkmale 6
Funktionen und Eigenschaften 7
Die Medienbibliothek 7

2 Systemvorraussetzungen 8

2.1 Empfehlungen für das Zielsystem 8

3 Kopierschutz (USB Dongle) 8

4 Installation 9

4.1 Installation der grandMA video Applikation 9

4.2 Installation der Apple QuickTime Plattform 9

4.3 Installation des MPEG2 Codecs 9

4.4 Installation der grandMA video Libraries 10

4.5 Versionen der grandMA Pult Software oder grandMA onPC (off-line) 11

4.6 IP Adressen 11
4.6.1 Einstellen der IP Adresse am PC 11
4.6.2 Artnet IP Adresse 12

5 Kommunikation mit den grandMA Pulten 12

5.1 Verbinden mit dem grandMA Pult 12

5.2 Verbinden mit der grandMA onPC (on PC) Software 14

5.3 Bevorzugter Operation Modus (Screen Layout) 14

6 Data Management 16

6.1 Desk Connection 16

6.2 Prinzipielle Funktion des grandMA video 19

6.3 Layer Eigenschaften 20

6.4 Vordefinierte Konstellationen (.PED Files) 22

7 Mehrere grandMA video Applikationen in einer Show 23

8 Schnelleinstieg 24

8.1 Schritt 1 – Master Session starten und mit dem Pult verbinden 24

8.2 Schritt 2 – Steuerung von Videos und Bildern via MA Pult 26

9 Programm Oberfläche 29

9.1 Menu Bar 30
9.1.1 File... 30
9.1.2 View... 30
9.1.3 Settings... 31
9.1.4 Pixel Mapper 35
9.1.5 Hilfe... 35

9.2 Toolbar 36

9.3 Preview 37

9.4 Layer View or Edit View 37
9.4.1 Image Pool (Layer Content Images/Videos) 37
9.4.2 Layer 3D Objekte 39

9.5 Multi Output 40

9.6 Fullscreen View 41

9.7 Status Bar 41

9.8 Verwalten von Video Content mit dem grandMA Pult 42

9.9 Video und Image Library Beispiele 43

10 Effekte 44

10.1 Colorkeying 50

11 Softedging 51

11.1 Beispiel für das Splitten eines HD Videos: 52

11.2 Beispiel für das Splitten eines Videos mit ‚Ulead Media Studio Pro 7' 53

12 Keystoning 55

13 Pixelmapper 56

13.1 Pixel Mapper Bedienung 56
13.1.1 Menü 56
13.1.2 Pixel Mapper Graphical View 57
13.1.3 Pixel Mapper Grid View 58
13.1.4 Pixelmapper Toolbar 59
13.1.5 Status Bar 59

13.2 Einrichten einer LED Wall 61

13.3 File Format der LED Panels 63
13.3.1 LED Panel Beispiele 64

13.4 Artnet Panel Simulator 66

14 grandMA video Admin (Video Steuerungs- Applikation) 67

14.1 Video Devices Einstellungen 67
14.2 Softedge Einstellungen 67
14.3 Keystone Einstellungen 69
15 Tastenkürzel (Keyboard Shortcuts) 70
16 Troubleshooting, Problemlösungen 71
16.1 Häufig gestellte Fragen (FAQ) 71
16.2 Export System Information 73
17 BluffTitler 74
18 Anhang: Wie erstelle ich eine Video Loop 75
19 Warnungen 87
20 Index 88

1 Was ist grandMA video?

grandMA video ist ein software-basierter Media-Server, sowohl für Videos, 3D-Objekte, Fotos und Grafiken, der vollständig in das grandMA Lichtsteuerungssystem integriert ist.

- Leistungsstarke Softwarelösung zur Ansteuerung und Manipulation sowie für den Live-Zugriff von Videos, statischen Bildern und drei-dimensionalen Objekten in Echtzeit
- Optimiert für handelsübliche PCs, aber auch komplette Systemlösungen inkl. Serverhardware und Moving Video Lights erhältlich
- Alle Videos, statischen Bilder und drei-dimensionalen Objekte können direkt von jedem grandMA Pult skaliert, positioniert, gesplittet, koloriert und verändert werden; inkl. Content Browser
- Sechs Ebenen (Layer) mit vollständigen Effektmöglichkeiten für hochauflösende Projektionen (z. B. XGA/ 1.024 x 768 Pixel)
- Masterlayer für Blendenschieber Effekte Iris Effekte und PC Fernsteuerung
- Masterlayer für Keystoning Effekte
- Masterlayer für Softedge Effekte
- Einfache Einrichtung und Konfiguration durch die bidirektionale Kommunikation mit jeder grandMA Lichtsteuerung. grandMA video ist integraler Bestandteil der Netzwerkumgebung.
- Sofortiger Live-Zugriff auf alle Art von Bildern, 3D-Objekten oder Videos – einschließlich Inhaltsvorschau auf ihren Presets
- Umfangreiche Medien-Bibliothek inklusiv
- Video In Feature zum Einblenden von Live Video Bildern
- Synchronisierung der Videos über MA Netzwerk
- Blind Programming Support
- Pixel Mapper zur Ansteuerung von mehreren unterschiedlichen LED Walls via Artnet
- Artnet Panel Simulator

Besondere Merkmale

grandMA video ist ein software-basierter Media-Server für alle grandMA Lichtsteuerungen. Die Software läuft auf handelsüblichen Windows PCs, der die Steuerung von Videos und statischen Bildern direkt von einem grandMA Pult ermöglicht. Dabei ist grandMA video ein vollständig integrierter Bestandteil des grandMA Netzwerksystems und wird nicht wie bei anderen Systemen üblich über DMX angesteuert. Das bringt eine ganze Reise Vorzüge mit sich. Zum einen wird aufgrund der bidirektionalen Kommunikation zwischen Pult und Videosoftware kaum Einrichtungs- und Konfigurationszeit benötigt. Zum anderen habe ich durch die Netzwerkintegration über die grandMA direkten und vollständigen Zugriff auf PC (Content Browser) und alle Medienobjekte werden in den Pult Presets in einer kleinen Vorschau dargestellt.

Die grandMA video Software erlaubt dem Operator Videos, statische Bilder und drei-dimensionale Objekte in Echtzeit von einem grandMA Lichtsteuerpult zu steuern und zu verändern. Selbst drei-dimensionalen Objekten kann mit Videoclips oder animierten Bildern eine Struktur gegeben werden. Alle Objekte können in vielfältiger Weise und auf die gleiche direkte und intuitive Art über die grandMA verändert werden, wie z. B. ein Moving Light vom grandMA Pult gesteuert wird.

Funktionen und Eigenschaften

grandMA video erlaubt die Steuerung von bis zu sechs Layern mehrerer bewegter und hochauflösende Bilder bzw. Objekte gleichzeitig und bietet darüber hinaus zusätzliche Masterlayer mit Keystoning- und Blendenschieber Effekten und weitere Layer für die Softedge Steuerung. Videos und statische Bilder können kombiniert, vermischt und gesteuert werden, indem die grandMA zur Ansteuerung genutzt wird.

Außerdem bietet grandMA video die Möglichkeit, jedes drei-dimensionale Objekt als Oberfläche für Videos oder statische Bilder zu wählen. Würfeln, Zylindern, Sphären oder vielen anderen drei-dimensionalen Formen können mit Bildern oder Videos Strukturen gegeben werden. Die Positionierung und Ausrichtung dieser drei-dimensionalen Objekte ist vollständig vom grandMA Pult kontrollierbar.

Jedes Bild oder Video, das zur gleichen Zeit verwendet wird, erfordert einen Layer. Da die Helligkeit jeder Ebene einzeln steuerbar ist, ist es möglich, von einem Videobild zu einem anderen überzublenden. Da die Datenausgabe der grandMA video Software komplett die grandMA Konsole gesteuert wird, ist diese zu einem Video-Mischer geworden.

Die Medienbibliothek

grandMA video verfügt über eine Bibliothek mit Videoclips, Gobos und Bildern. Sie beinhaltet über 50 Videoloops und über 1.000 lizenzierte hochauflösende Gobos von namhaften Designern. Über 300 Strukturen und eine Anzahl von speziellen Video-Dateien komplettieren das neue Design-Werkzeug. Inhalte von anderen Anbietern sowie Videos und Bilder, die Sie selbst kreiert haben, können einfach in das System integriert werden. grandMA video unterstützt *.avi und *.mov Dateien. Die benötigten Codec sind als Teil des Installationsprozesses vorhanden. jpg-Bilder und Standard Windows Bitmap-Bilder (*.bmp, *.rle, *.dib) werden ebenso wie CompuServe Bilder (*.gif) unterstützt.

2 Systemvorraussetzungen

- IBM kompatibler PC oder Notebook mit mind. 2,4 GHz Prozessor und mind. 512 MByte RAM
- Ethernet-Karte mit 100 MB
- Hochgeschwindigkeits-3D-Grafikkarte mit Hardware-Beschleunigung und mind. 64 Mbyte Video Memory 1024 x 768 Pixel Auflösung oder höher
- 2 Gbyte verfügbarer Speicherplatz auf der Festplatte
- Betriebssystem Microsoft Windows XP (SP2)
- Microsoft DirectX Version 9 oder höher
- Aktuelle grandMA Software oder grandMA onPC Software

2.1 Empfehlungen für das Zielsystem

Um ein grandMA Videosystem mit einer guten Leistung zusammenzustellen müssen die einzelnen Komponenten gut aufeinander abgestimmt sein.
Um einen Eindruck der zu verarbeitenden Datenmenge zu bekommen soll hier ein kurzes Beispiel für ein einfaches Video in PAL Auflösung gegeben werden:
- Auflösung 768 x Pixel 576
- 25 fps (Frames per second ^= Bilder pro Sekunde)
- 24 Bit Farbtiefe
768 x 576 x 25 x 24 = 265 420 800 bps (Bit pro Sekunde)
Das bedeutet, dass ca. 33 MByte/Sekunde zur Video Karte für ein unkomprimiertes PAL Video übertragen werden müssen!!

- Ein wichtiger Faktor für die Systemgeschwindigkeit ist die CPU Geschwindigkeit und die Anpassung an den Systemchipsatz.
  Die CPU Geschwindigkeit sollte über 2 GHz betragen und der Chipsatz und die Treiber sollten an den CPU Type angepasst sein um einen hohen Datendurchsatz zu erreichen.
  - Wir empfehlen keinen bevorzugten CPU Hersteller
  - Eine 64 Bit CPU erhöht nicht die Performance
  - Ein dual Prozessor System erhöht ebenfalls nicht die Performance

- Um die Zugriffsgeschwindigkeit auf die Festplatten zu erhöhen empfehlen wir eine RAID Array (**R**edundant **A**rray of **I**nexpensive **D**rives) Konfiguration mit dem RAID Level 0.
  Diese Konfiguration wird auch als „Striping“ bezeichnet. Striping ermöglicht hohe I/O Raten da die Lese-Schreib Operationen simultan auf mehrere Laufwerke stattfinden.

- Das nächste Nadelöhr im System ist die Grafikkarte.
  Eine „State of the Art“ Grafikkarte mit mindestens 64 MB Ram und einer schnellen Hardwarebeschleunigung sollte Verwendung finden.

3 Kopierschutz (USB Dongle)

grandMA video ist durch ein USB Dongle (elektronischer Schlüssel) gegen unautorisierte Benutzung gesichert. Das Programm kann auch ohne dieses Dongle benutzt werden, jedoch wird das Ausgangsbild durch ein wanderndes Logo gestört und die Fullscreen View schaltet nach einer Weile zurück.

Bei der Verwendung mehrerer grandMA Videos in einem Netzwerk ist die Verwendung von Multilizenz Dongles möglich. D.h. nicht jeder angeschlossene PC muss mit einem eigenen Dongle ausgestattet sein, sondern ein Dongle welches für mehrere grandMA video Applikationen lizenziert ist steckt an einem PC und versorgt alle angeschossenen Applikationen mit den Lizenzen. Siehe auch 9.2 Toolbar.

4 Installation

Die Installation ist in mehrere Schritte gegliedert:
- Installation der grandMA Video Applikation (Program CD)
- Installation der Apple QuickTime Plattform (Program CD)
- Installation des MPEG2 Codecs für die Apple QuickTime Plattform (Program CD)
- Installation des zusätzlichen BluffTitler Software Pakets (Program CD)
- Installation der grandMA video Libraries (Content DVD 1..3)

4.1 Installation der grandMA video Applikation

Die Installation gliedert sich in verschiedene Teile: Installation des grandMA video Programms und zusätzlichen Applikationen und Bibliothekinstallationen.
Die Installation von grandMA video, Apple QuickTime und MPEG2 Codec sind unbedingt erforderlich, die Installation der Video Libraries und BluffTitler sind optional.
Hiermit wird die Datenmenge verringert, wenn Sie nur das Programm aktualisieren möchten.
Sie müssen die Installation für grandMA video, die Libraries und Treiber jeweils separat durchführen.

Die Software wird auf DVDs und CDs ausgeliefert.
Die aktuellste Version der Applikation ist jeweils im Internet verfügbar.
Internet Downloads:
Extrahieren Sie das geladene File in einen temporären Ordner und führen das Setup Programm (VIDEO-nnn.exe) aus.
DVD/CD Version:
Das Installationsprogramm sollte automatisch nach einlegen der CD/DVD starten. Wenn nicht führen Sie das Installation.EXE Programm manuell aus.
Achtung:
Sie müssen die Administratorrechte auf dem PC besitzen.
Um grandMA video ohne Administratorrechte betreiben zu können müssen Sie sich vom Administrator Schreib- und Leserechte auf dem Installationsdirectory einrichten lassen z.B. auf:
C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA video

Bevor Sie eine neue Programmversion installieren, deinstallieren Sie bitte die alte Version.
Deinstallieren bedeutet, die alte Version über ‚Systemsteuerung' ‚Software' ‚'Installieren-Deinstallieren' zu deinstallieren.
Es reicht nicht aus, die Dateien nur zu löschen.

4.2 Installation der Apple QuickTime Plattform

Um QuickTime Videos (.mov) mit grandMA video abspielen zu können muss die QuickTime Plattform installiert sein.
QuickTime ermöglicht Ihrem Computer, Videos, Graphiken, Musik, Sprites, Text VR Panoramas etc. abzuspielen. Das Installationsprogramm gestattet die Auswahl der gewünschten QuickTime Software und des Installationspfades auf dem Computer.
Für weitere Installationen benutzen Sie den QuickTime Updater im QuickTime Ordner.
Die QuickTime Plattform Installation ist auf der Installation CD/DVD vorhanden und wird automatisch vom Installation Prozesses gestartet.

4.3 Installation des MPEG2 Codecs

Um MPEG2 codierte Videos mit grandMA video abspielen zu können muss dieser Codec installiert werden.
Starten Sie hierzu das Installationsprogramm: DWINQuickTimeMPEG2.exe

4.4 Installation der grandMA video Libraries

Die Bibliotheken enthalten Videoclips, Bilder und Gobos. Folglich ist es ein sehr großes Datenpaket. So wird die Installation auf mehreren DVDs verteilt.

Folgende Setups existieren:

Name	Beschreibung	Grösse
SET 1		
MALIGHTING-MASKS	57 MASKS 1024*768	~ 128 MB
MALIGHTING-TEXTURES	304 TEXTURES 1024*768	~ 87,7 MB
MALIGHTING-CLIPS1	91 Videos 1024*768 (Particle Illusion Clips)	~ 1,45 GB
MALIGHTING-CLIPS2	26 Videos 1024*768 (cinema Videos)	~ 2,93 GB
MALIGHTING-CLIPS3	33 Videos 768*576 (nature Videos)	~ 1,25 GB
SET 2		
MALIGHTING-CLIPS4	35 Videos 768*576 (nature Videos)	~ 2,15 BG
DFDESIGN	33 Videos 640*480 QMOV	~ 2,88 GB
IDYLLHANDS	34 Videos 640*480 QMOV	~ 605 MB
SET 3		
HIGH_D-CLIPS1	15 Videos 1024*768	~ 2,19 GB
HIGH_D-CLIPS2	14 Videos 1024*768	~ 2,03 GB
HIGH_D-CLIPS3	17 Videos 1024*768	~ 2,19 GB
HIGH_D-TEXTURES	40 Images 1024*1024 (textures)	~ 6,92 MB
DHA	1021 Images 1024*768 (DHA Black/White Gobo Library)	~ 52,6 MB
MALighting Ideas	7 Videos 768*576 (misc Videos)	~ 368 MB
	Summe:	18,3 GB

4.5 Versionen der grandMA Pult Software oder grandMA onPC (off-line)

Die Versionsnummer der Pultsoftware muss zur Versionsnummer des grandMA video passen!
Die Versionsnummer von grandMA video finden Sie in der Aboutbox über den Menüeintrag 'About':

Die korrespondierende Pult Versionsnummer ist in Klammern () hinter der grandMA video Version angegeben.

Die ersten zwei Stellen der Pultversion n.n müssen mit dieser Nummer übereinstimmen.
Anderenfalls funktioniert die Kommunikation mit dem Pult nicht ordnungsgemäß.

Pult Version n.nxx
n.n repräsentiert die Versionsnummer (streaming) der Pult Software.
Diese Nummer muss mit der Pult- bzw. onPC Versionsnummer übereinstimmen!

Die grandMA Off-line Software kann sich auf dem gleichen PC befinden oder auf einen externen PC welcher über Ethernet angeschlossen ist.

4.6 IP Adressen

IP Adressen bilden die Grundlage der Adressierung und Identifizierung einzelner Rechner im Internet und der meisten Netzwerke. Jeder Rechner kann aufgrund einer eindeutigen Nummernkombination im Netz adressiert werden. Eine IP Adresse setzt sich aus vier Zahlenpaaren jeweils zwischen 0 und 255 zusammen.
Die IP Adressen ihres PC und des angeschlossenen grandMA Pultes müssen aufeinander abgestimmt sein:
Die ersten drei Nummernpaare der Adressen müssen gleich sein und die dritte Nummer unterschiedlich.
Zum Beispiel:
grandMA Pult IP Adresse: 192.168.0.5
PC mit grandMA video IP Adresse: 192.168.0.10

Die Einstellung der IP Adresse am Pult entnehmen Sie bitte der grandMA Bedienungsanleitung.

4.6.1 Einstellen der IP Adresse am PC

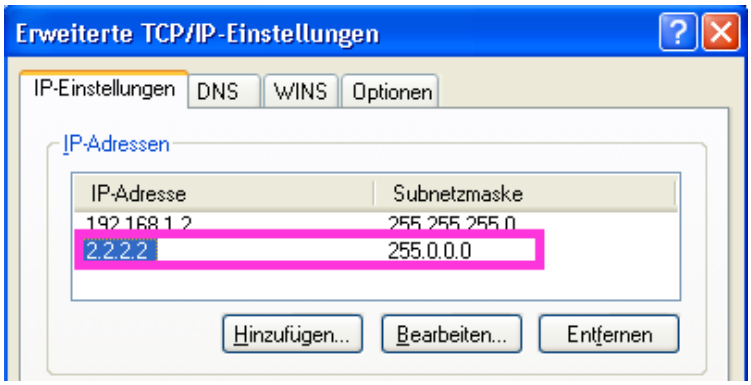
Bitte beachten: Wenn Ihr Computer bereits in einem Netzwerk eingebunden ist, sprechen Sie die Einstellungen mit dem Netzwerk Administrator ab, bevor Sie die IP Einstellungen verändern oder bevor Sie ein Lichtstellpult an das existierende Netzwerk anschliessen.

Windows® XP

- START – SYSTEMSTEUERUNG NETZWERK
- Doppelklick auf LAN-VERBINDUNG
- Klick auf EIGENSCHAFTEN
- Selektieren Sie INTERNET PROTOCOL (TCP/IP) in der Liste.
- Klick auf EIGENSCHAFTEN
  In dem Eigenschafts- Fenster sehen Sie entweder die IP Adresse oder die Möglichkeit IP-Adresse automatisch beziehen
- Klicken Sie auf FOLGENDE IP-ADRESSE VERWENDEN
- Bestätigen Sie mit OK wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben.
  Es kann eine Fehlerbox erscheinen die Sie zur Eingabe der Subnet Maske auffordert. Sie können die angebotene Default Subnet Mask (255.255.255.0) mit OK übernehmen.

4.6.2 Artnet IP Adresse

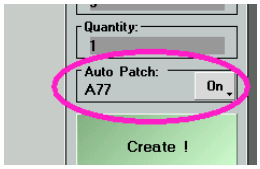
Der Artnet Standard erfordert eine Class A IP Adresse beginnend mit 2. z.B. 2.2.2.2 mit der Subnet Maske 255.0.0.0.
Diese IP Adresse kann zusätzlich unter Windows über den Dialog erweiterte TCP/IP Einstellungen hinzugefügt werden:



Weitere Informationen über das Artnet Protokoll finden Sie bei:
© Artistic Licence (UK) Ltd. www.artisticlicence.com

5 Kommunikation mit den grandMA Pulten

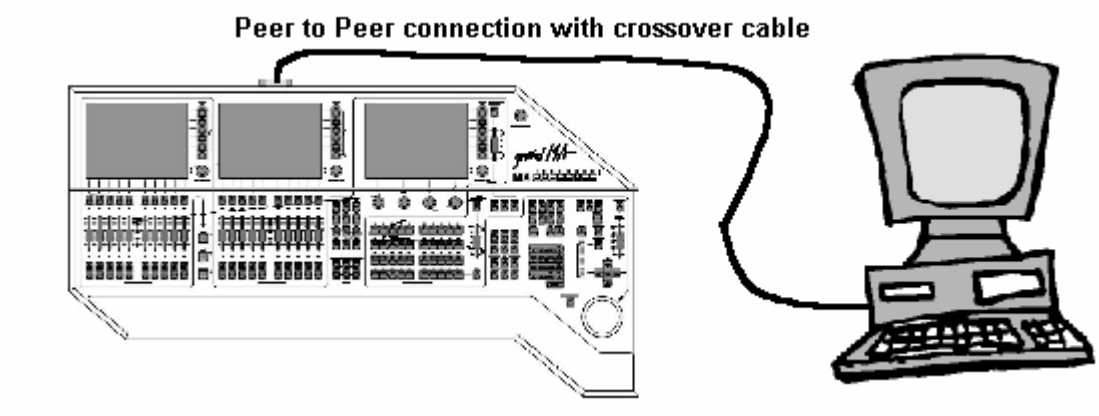
Beachte Sie, dass für die Darstellung mit grandMA video die DMX Kanäle ‚gepatched' sein müssen.

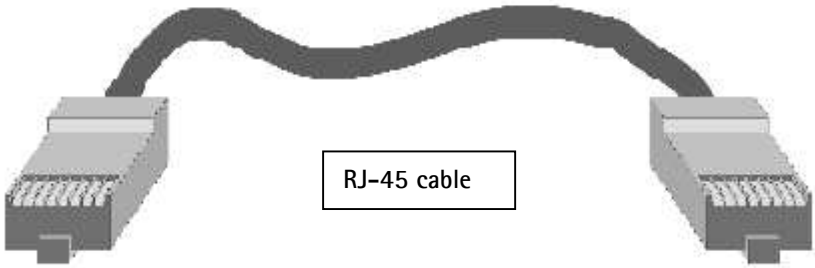


Die einfachste Art zu Patchen ist das Setzen des Schalters im Dialog ‚Create New Fixtures or Channels' ‚Auto Patch' auf ‚On' am Pult oder im onPC.

5.1 Verbinden mit dem grandMA Pult

Bitte vergewissern Sie sich, das die grandMA Pult Software der unter: ‚Versionen der grandMA Pult Software' beschriebenen Version entspricht.
Um mit dem grandMA Pult oder einem anderen PC auf dem der onPC Editor arbeitet kommunizieren zu können, müssen Pult und PC per Ethernet Kabel vernetzt sein.
Bei einer **direkten** Verbindung verwenden Sie ein Patch **Crossover Kabel** mit RJ-45 Steckern.





Benutzen Sie in einem Netzwerk einen Hub oder einen Switch, schliessen Sie PC und Pult über ein normales (ungedrehtes) Netzwerkkabel an den Hub oder Switch an.

- Schliessen Sie Pult und PC an.
- Schalten Sie das Pult ein und laden eine Show
- Starten Sie im Pult eine Session (MA Network Connections 'Start New Session')
- Starten Sie die grandMA video Applikation mit 'New document'

Die Applikation verbindet sich automatisch mit dem angeschlossenen Pult und empfängt die Daten der laufenden Show.
Bekommen Sie keine automatische Verbindung mit dem Pult, können Sie grandMA video vom Pult aus zu einer Session einladen ‚invite station' oder der Pult Session beitreten über den ‚Join' Button im ‚Network' Dialog.

5.2 Verbinden mit der grandMA onPC (on PC) Software

Vergewissern Sie sich, dass die Versionsnummern der grandMA onPC Software und Video Software zueinander passen wie im Kapitel: ‚Versionen der grandMA Pult Software' beschrieben.
Beide Applikationen, grandMA video und grandMA onPC können sich auf dem gleichen PC befinden oder auf zwei per Ethernet vernetzten PCs laufen.

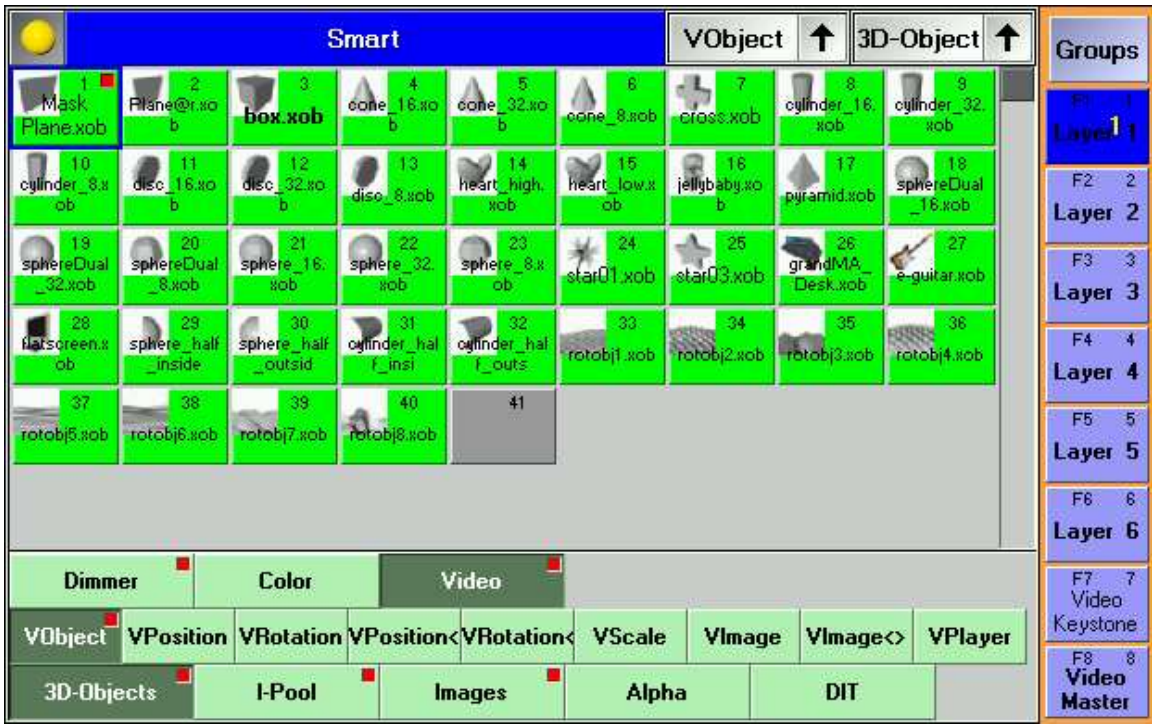
- Starten Sie den grandMA onPC und laden eine Show (Backup – Load Show)
- Starten Sie eine neue Session am grandMA Off-line (MA Network Connections 'Start New Session')
- Starten Sie grandMA video

grandMA video sucht nach einer laufenden Session mit gleicher ID. Wird diese gefunden, verbindet es sich automatisch mit der Session und lädt die laufende Show.

Wenn Sie keine Verbindung zur Session herstellen können, vergewissern Sie sich, dass im grandMA video keine Master Session läuft.

5.3 Bevorzugter Operation Modus (Screen Layout)

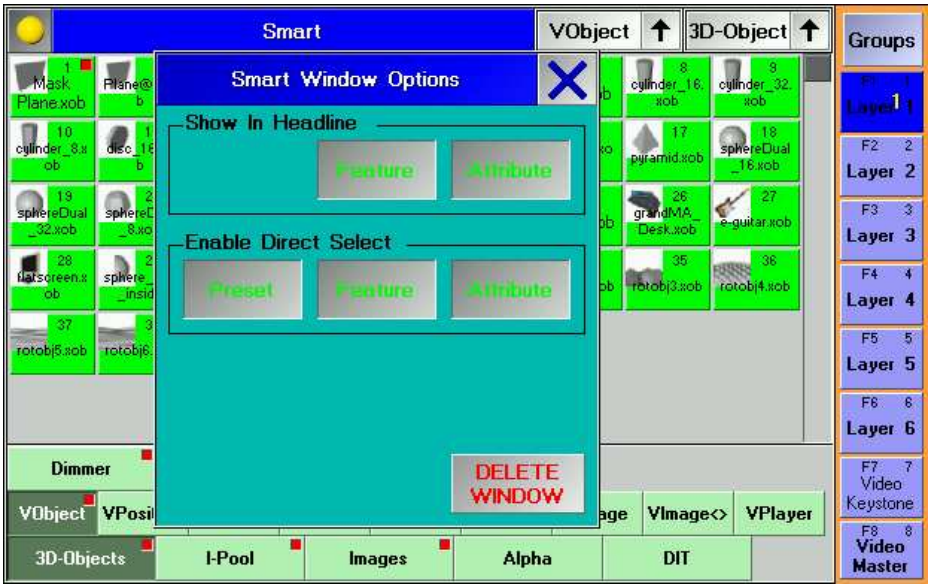
Um einen direkten Zugriff auf die Channel Sets der Fixture Layer zu bekommen empfehlen wir die "Smart View":



Die "Smart View" erlaubt eine gute Übersicht über den Layer Inhalt die enthaltenen Objekte. Alle wichtigen Funktionen können direkt über Short Keys angewählt werden.

Um eine “Smart View“ zu konfigurieren führen Sie folgende Schritte aus:

- Klicken Sie auf den leeren Touchscreen um den “Create a Window” Dialog aufzurufen
- Selektieren Sie den “Smart” Button
- Im erscheinenden “Smart” Window betätigen Sie den gelben Knopf oben links:

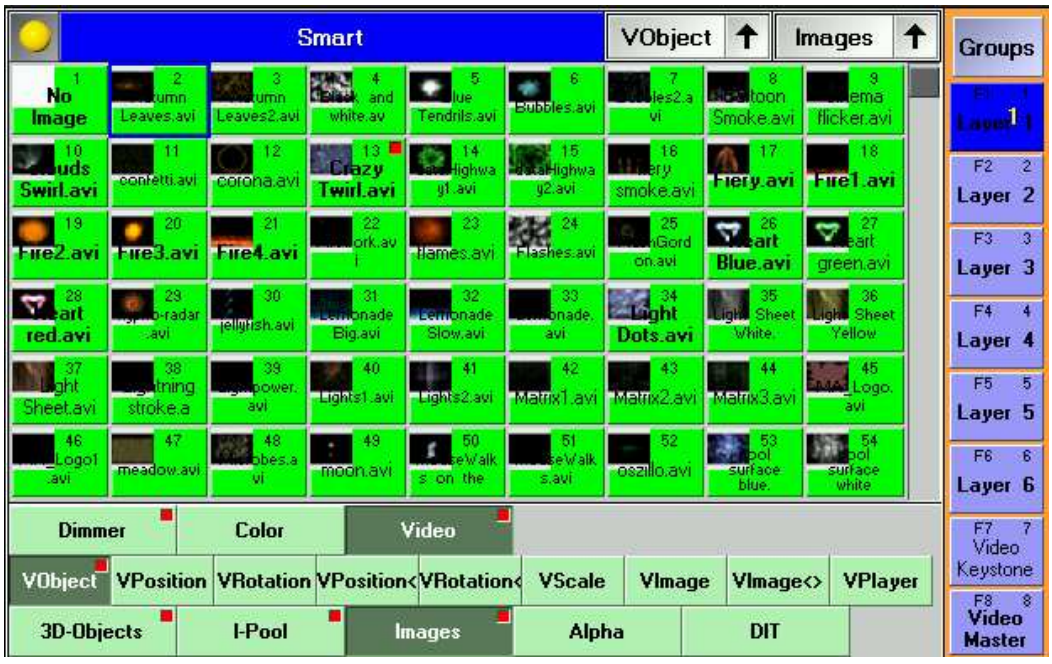


- Im “Smart Window Options” Dialog selektieren Sie die “Enable Direct Select” Buttons ”Preset” + “Feature” + “Attribute”

Um “Group” Buttons zu erstellen führen Sie folgende Schritte aus:

- Drücken Sie den “Setup” Knopf am Pult
- Drücken Sie den “Auto create” Knopf an Touchscreen
- Setzen Sie den “Select” Eintrag im “Video Layer” und “Video Master” auf “Yes” und drücken “Create single Groups only”
- Wechseln Sie in die “Smart” View und resizen das Smart Window um Platz für die Group Buttons zu schaffen.
- Klicken Sie in die freie Fläche und selektieren “Groups” im erscheinenden Dialog

Das Ergebnis sollte ähnlich wie im folgenden Bild aussehen:



6 Data Management

Diese Kapitel beschreibt, wie die Daten vom Pult und der Applikation verwaltet werden.
Die Einrichtung (Setup) der Applikation kann unabhängig vom Pultsetup erfolgen.

Master / Slave:

Wenn die Applikation mit dem Pult verbunden wird kann man anhand der Network LED feststellen, ob die Applikation im Master- oder Slave Modus arbeitet.
Der Master, normalerweise das Pult bestimmt die aktuellen Showdaten.

6.1 Desk Connection

Wenn grandMA video gestartet wird versucht es sich automatisch mit einer Session mit der gleichen ID zu verbinden. Die vier möglichen Zustände werden über die LED in der Toolbar angezeigt:

Die LED ist grau.
Es besteht keine Verbindung zu einer Session bzw. das 'allow to invite' Flag ist aus.

Die LED ist rot.
Mindestens eine Session im Netzwerk wurde gefunden. grandMA video ist nicht Mitglied einer Session. Vielleicht ist das „Allow to invite" Flag nicht gesetzt oder die Session ID ist unterschiedlich.

Die LED ist grün und beinhaltet ein ‚S'.
GrandMA video ist Mitglied einer Session als Slave.

Die LED ist orange
Grand MA Video befindet sich im ‚Sniffer Mode', das ist ein reinen Empfangsmodus.
Es werden keine Sessiondaten bidirektional über das MA Net ausgetauscht.

Die LED ist blau und beinhaltet ein ‚M'.
GrandMA video hat die Master Funktion in einer Session.
Das Eröffnen einer Session als Master dient dazu alle Daten eines .ped Files (grandMA video Format) zu einem Pult oder onPC zu übertragen. Wenn der Ladevorgang beendet ist wird automatisch das Pult zum Master und grandMA video fällt in den Slave Status zurück.

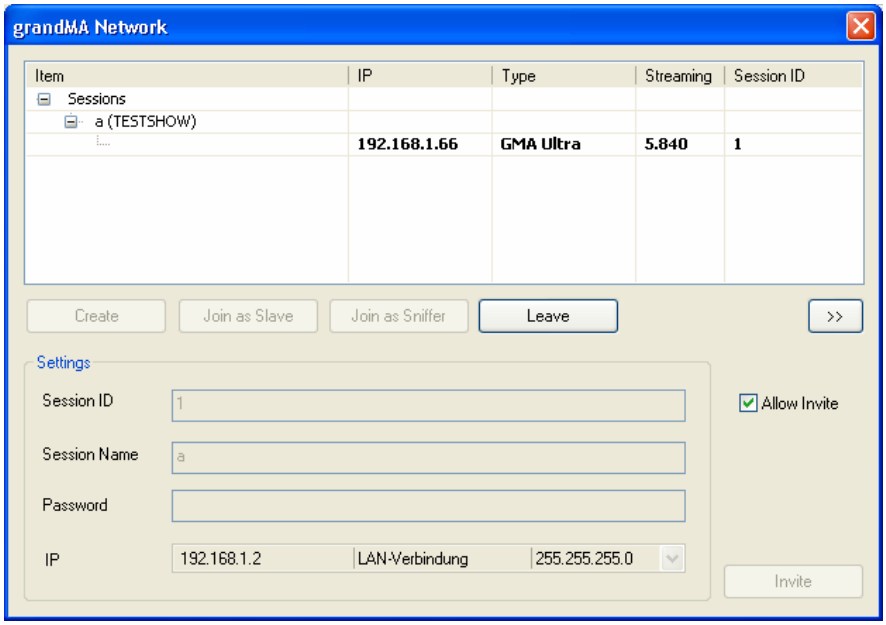
Achtung: Beim Starten einer neuen Session als Master (Create) überschreibt der Session-Gründer alle Daten der anderen Mitglieder. D.h. wenn eine neue Session vom grandMA video eröffnet wird werden **alle** Daten im Pult überschrieben!

Sind mehr als ein Pult, 3D, Off-Line o.ä. am Netzwerk angeschlossen, muss die Kommunikation richtig arrangiert werden:

- Die Kommunikation zwischen Pulten, Visualisierer, Off-Line Editoren u.ä. findet in so genannten Sessions statt.
- Eine Session hat nur *einen* Gründer. Dieses ist in der Regel der Master. Beim Verbindungsaufbau transferiert dieser seine Daten (fixture types) zu den Slaves.
  Vo da an sind alle Session Mitglieder synchronisiert und haben die gleichen Rechte.
  Wird ein Fixture im Slave editiert, werden die geänderten Daten vom Master übernommen und umgekehrt.
- Geräte die keiner Session zugeordnet sind erscheinen nicht in der Liste.
  Wenn Sie den ‚Invite' Button betätigen wird die Liste der MA Geräte angezeigt.
- Eine Session hat einen Master und bis zu 31 Slaves, also max. 32 Geräte. Ein Slave kann hierbei ein weiteres MA Pult, ein NSP, eine grandMA onPC Applikation oder eine grandMA

video Applikation sein. Somit können bis zu 31 grandMA Video Applikationen gleichzeitig mit einem Pult betrieben werden. Im ‚Sniffer Mode' kann die Anzahl der Video Applikationen grösser sein, da ähnlich wie beim Artnet nur Empfänger vorhanden sind.

Die Netzwerk Konfiguration wird über den ‚Desk Connection' Dialog verwaltet:



Hinweis: Ist der Session Eintrag **rot** markiert, passen die Software Versionen vom Pult und Video nicht zueinander. Die Software muss upgedatet werden.

Mit dem **'>>'** Button kann der Dialog erweitert werden.

Der obere Teil des Dialoges zeigt die aktiven Sessions und ihre Members (Mitglieder) in einer Tree View.
Der Session Master ist fett dargestellt.
GrandMA video ist grün dargestellt.

Create (a new Session):
GrandMA video kreiert eine neue Session als Master. Diese Funktionalität ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn eine Show als .ped-File (grandMA video Format) vorliegt. Die Show mit all ihren Daten wird an den Slave gesandt. Sie muss nicht per Diskette vom Pult geladen werden. Nach Beenden des Ladevorganges schaltet sich das Pult automatisch in den Master Modus und grandMA video wird zum Slave.

Join as Slave:
Der selektierten Session als Slave beitreten.
Nach Betätigen werden die Showdaten vom Master (Pult) zum grandMA video gesandt.

Join as Sniffer:
Der selektierten Session als Sniffer beitreten d.h. es werden keine Daten zum Pult gesendet. Die Applikation arbeitet als reiner Empfänger ähnlich wie ein Artnet Empfänger. Falls Einstellungen am PC verändert werden, werden diese nicht vom Pult übernommen.

Leave (Session):
Eine Session Verlassen.

>>:
Erweitert die Dialog Ansicht.

Settings:

Session ID:
Jede Session im grandMA Netwerk hat eine eindeutige ID.
Nur Members mit dieser ID können dieser Session beitreten.

Session Name:
Eingabe bzw. Anzeige des Session Namens.

Password:
Wird ein Passwort benötigt, muss es in diesem Feld eingegeben werden.

IP:
Diese Listbox dient zur Auswahl der IP Adresse für die Netzwerk Kommunikation.
Sind mehr als nur eine IP Adresse vorhanden, z.B. wenn mehrere Netzwerkkarten installiert sind, selektieren Sie die Netwerkadresse über die das grandMA Pult adressiert wird.

Allow Invite:
Ist dieser Schalter gesetzt, kann grandMA video zu einer Session eingeladen werden.

Invite:
Öffnet einen Dialog der alle angeschlossenen MA Session Members im Netzwerk anzeigt (Pulte, Off-Line, und NSP's). Über diesen Dialog können neue Members zu einer Session eingeladen werden.

6.2 Prinzipielle Funktion des grandMA video

Im Folgenden wird schematisch die Funktionsweise des Datenflusses erläutert:

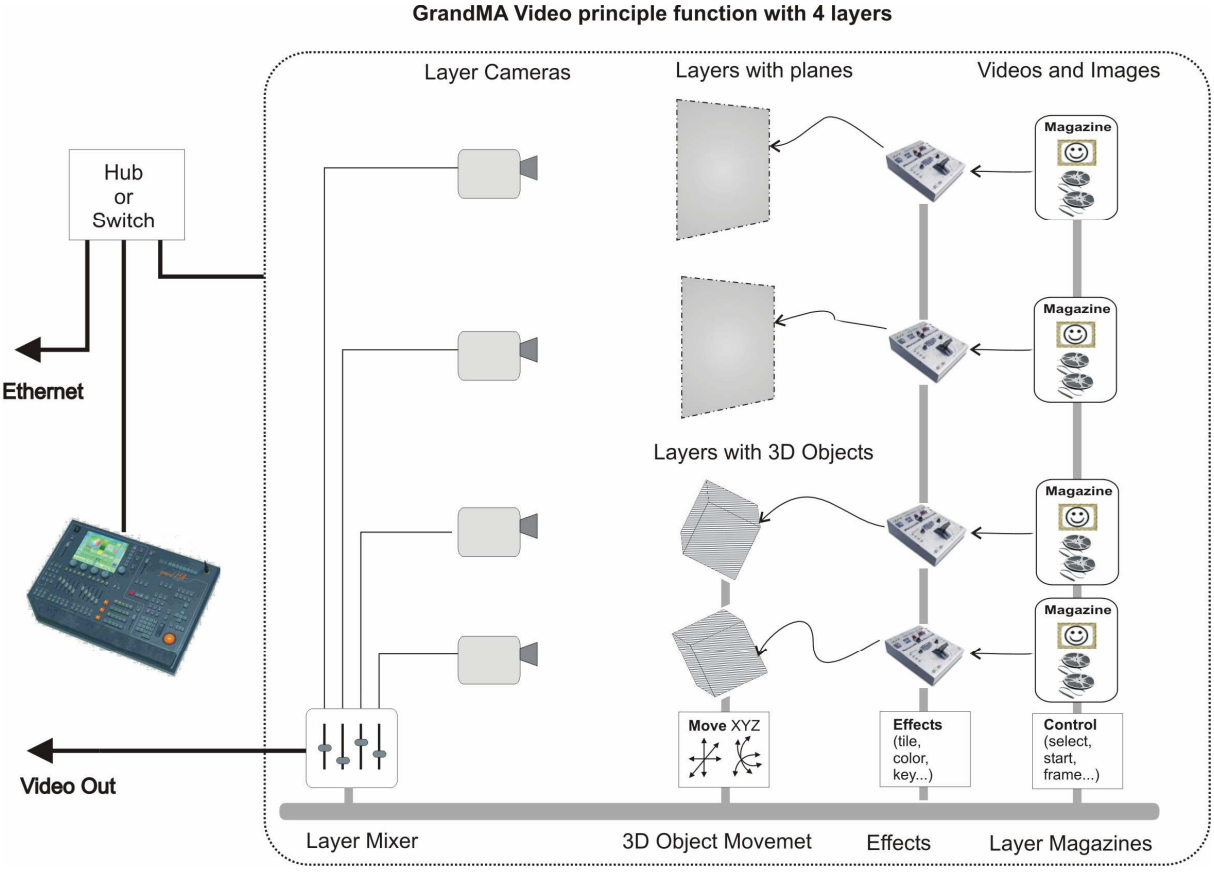
Die Funktionalität vom grandMA video kann man sinnbildlich mit einem (Dia/Film) Projektor vergleichen welcher über ein grandMA Pult gesteuert wird.

Im Gegensatz zu einem Diaprojektor werden die Bilder nicht auf eine einfache Leinwand projiziert. Die Leinwände oder 3D Objekte sind aktive Licht emittierende Monitore und können dabei jegliche dreidimensionale Form annehmen. Dieses findet auf so genannten „Layern“ statt. Jedes Layer Ausgangssignal wird hierbei von einer virtuellen Kamera aufgezeichnet.

Die Ausgangssignale der virtuellen Kameras können zum resultierenden Video Ausgangssignal zusammengemischt werden.
Jeder Layer hat ein eigenes Magazin für 3D Objekte
Jeder Layer hat ein eigenes Magazin in dem Videos, Bilder und Masken enthalten sind.
Die Anzahl der Layer kann abhängig von der Komplexität der Show gewählt werden.

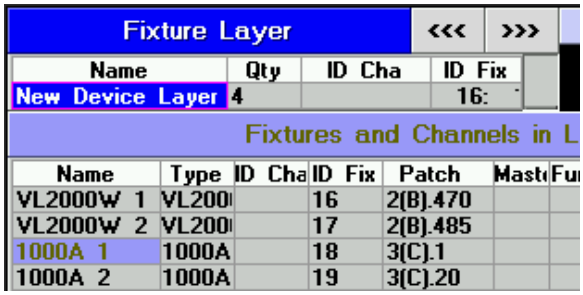
Wird grandMA video vom Pult zu einer Session eingeladen, verhält es sich für das Pult ähnlich wie ein Fixture. GrandMA video empfängt die Anzahl der Layer und bestückt die Magazine mit den entsprechenden Videos und Bildern. Diese werden über ihre Namen und relativen Pfade indiziert.
Wird ein 3D Objekt oder der Inhalt eines Magazins im grandMA video verändert, werden die Änderungen sofort vom Pult übernommen.
Mehrere grandMA video Applikationen werden als unterschiedliche Fixture Layer im Pult dargestellt.

Das folgende Bild symbolisiert die Funktionsweise mit 4 Video Layern:

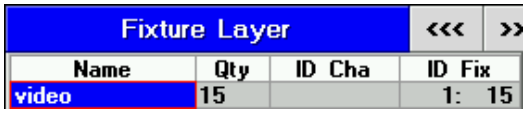


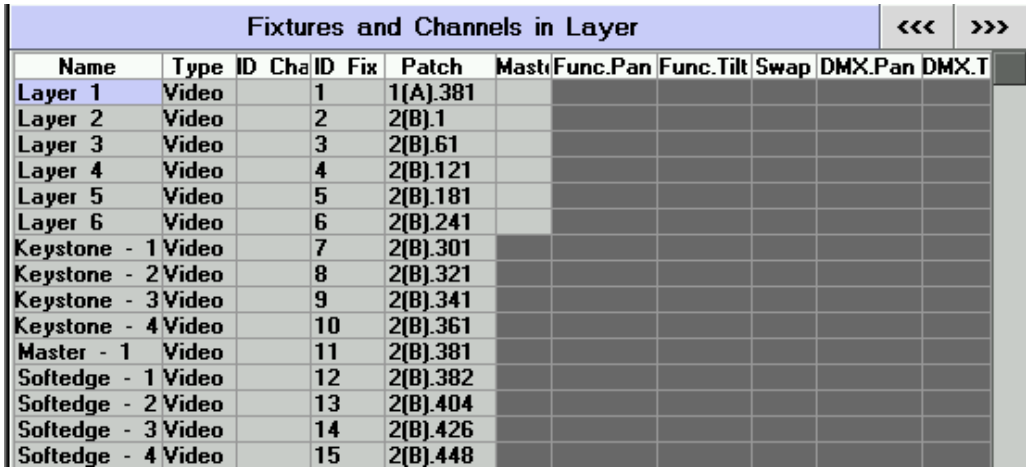
6.3 Layer Eigenschaften

Zur besseren Übersicht können bei grandMA Pulten Shows in Fixture Layern angeordnet werden. So kann z.B. das konventionelle Licht von Multifunktionsscheinwerfern und Video Engines getrennt behandelt werden.
Das unterstehende Beispiel zeigt eine Show in Layer ‚New Device Layer' mit zwei VL 2000 W und zwei VL 1000 A:

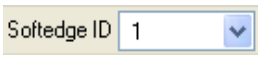


Analog hierzu wird für jede grandMA video Show ein eigener Fixture Layer angelegt der verschiedene Video Layer aufnehmen kann. Diese Video Layer können nach Bedarf zusammengestellt werden.
Im folgenden Beispiel enthält der Fixture Layer mit dem Namen ‚Video' 6 Video Layer, 4 Keystone Layer, 1 Master Layer und 4 Softedge Layer:





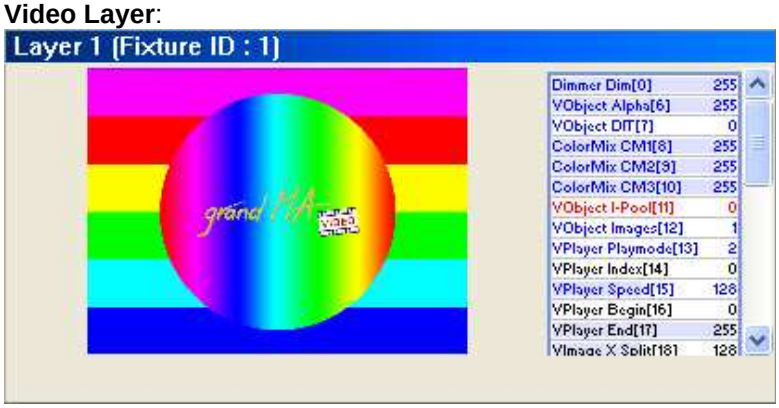
Die Layer für eine grandMA video Show können beliebig am Pult zusammengestellt werden.
Sie finden die Video Layer in der Fixture Library unter den Eintrag ‚MA LIGHTING'.
Keystone und Softedge Layer können in einem Fixture Layer mehrfach angelegt werden (dann erscheint die Umschalt Leiste ‚Softedge ID' in der Statuszeile). So kann eine Video Show mehrere grandMA video Applikationen mit mehreren Softedge und Keystone Layern steuern.



Für jede grandMA video Maschine wird eine andere Softedge ID ausgewählt. So stellt jeder Projektor sein individuelles Keystoning und Softedging dar.

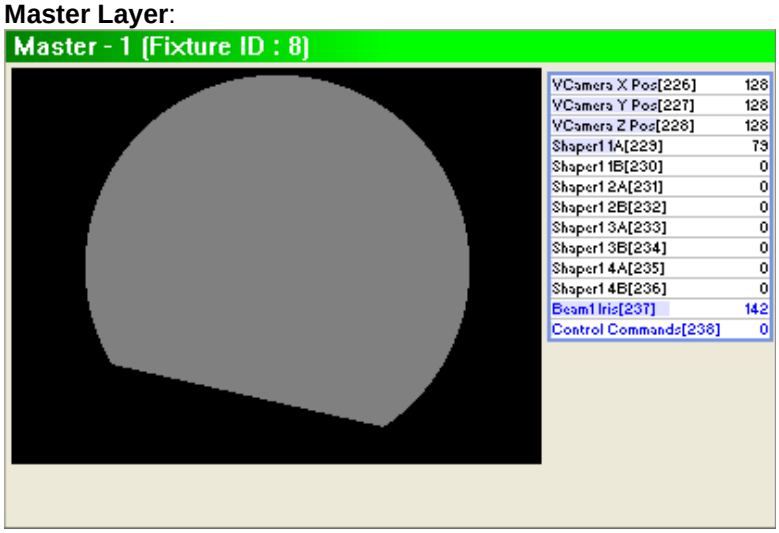
Die unterschiedlichen Video Layer haben folgende Bedeutungen:

Video Layer:



In diesem Layer können unterschiedliche 3D Objekte aus der Library zur Darstellung der Bilder und Videos benutzt werden. Eine grandMA video Applikation kann bis zu 6 Layer für Videos und Images enthalten.

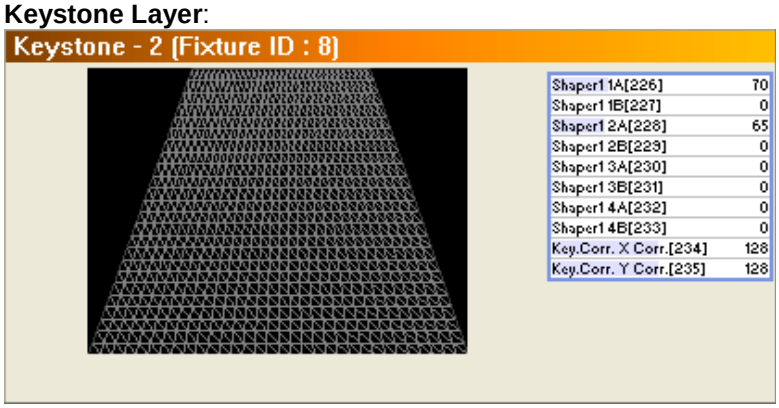
Master Layer:

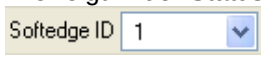


Eine grandMA video Applikation kann nur einen Master Layer enthalten.
Dieser Layer repräsentiert eine Gesamtansicht auf alle anderen Layer. Er dient zur Positionierung der Kamera für das Gesamtbild (VCamera X, Y, Z Pos.), gestattet Blendenschieber (Shaper) und Iris Effekte.
Der Control Kanal bedient folgenden Funktionen:

- ferngesteuertes Abschalten (Shut Down) des PCs.
- Schalten in die Fullscreen View

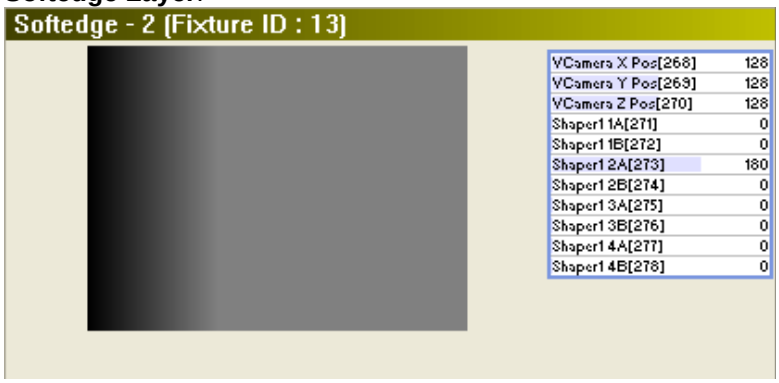
Keystone Layer:

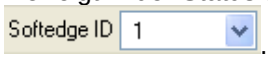


Eine grandMA video Applikation kann mehrere Keystone Layer enthalten.
Die Umschaltung zwischen diesen Layern erfolgt in der Statusleiste über 

.
Dieser Layer repräsentiert eine Gesamtansicht auf alle anderen Layer um Keystone Effekte zu realisieren.

Softedge Layer:



Eine grandMA video Applikation kann mehrere Softedge Layer enthalten.
Die Umschaltung zwischen diesen Layern erfolgt in der Statusleiste über 

.
Diese Layer repräsentieren eine Gesamtansicht auf alle anderen Layer und dienen zur Realisierung von Soft Edges, also das gleichmäßige Ausblenden der Bildkanten um mit mehreren Projektoren die Projektion eines Gesamtbildes zu realisieren.
Hierzu werden ähnlich wie bei den Blendenschiebern die Kanäle der Shaper benutzt.

6.4 Vordefinierte Konstellationen (.PED Files)

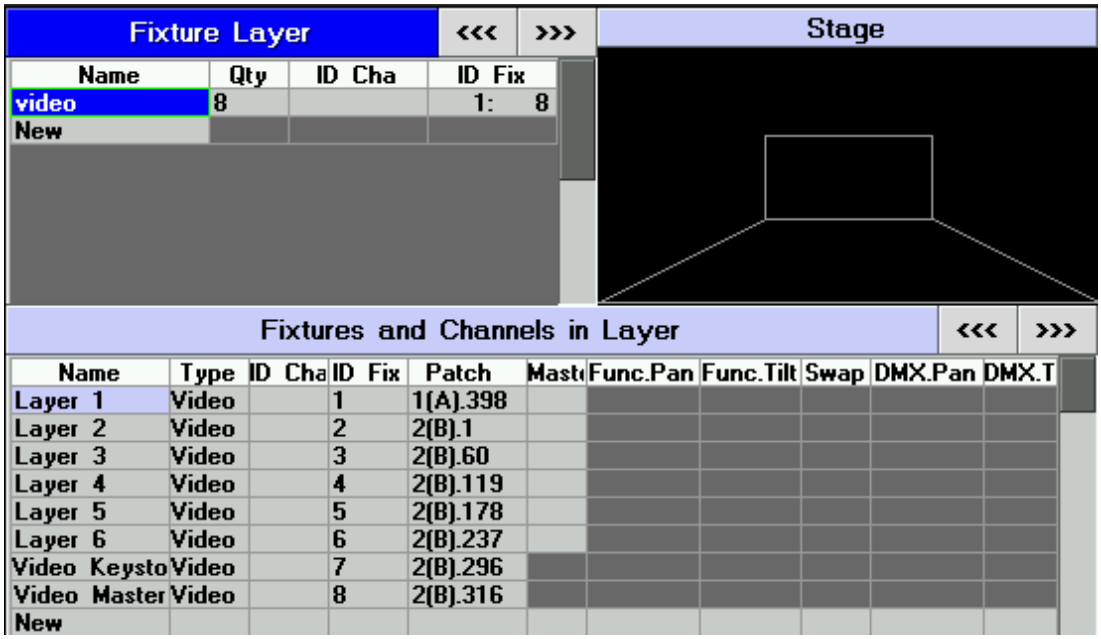
Mit der Installation von GrandMA video werden einige gängige Konstellationen mit installiert. Diese sind über den Menüeintrag ‚File – Open…' im Ordner ‚New' erreichbar.
Wird eine grandMA video Applikation gestartet und mit ‚File – New' eine neue video Show angelegt, lädt die Applikation das vorkonfigurierte File ‚New.ped'. Die anderen vorkonfigurierten .ped Files können über ‚File – Open…' im Ordner ‚New' geladen werden.
Diese Files enthalten die folgenden Konfigurationen:

Filename (im Verzeichnis New)	Video Layer	Keystone Layer	Softedge Layer	Master Layer	Master Control Layer	Beschreibung
new.ped	6	1	-	1	-	Wird bei ‚File – New' geladen. Projektion von 6 Layern ohne Softedging
new softedge.ped	6	4	4	-	1	Projektion von 6 Layern mit Softedging für bis zu 4 Projektoren

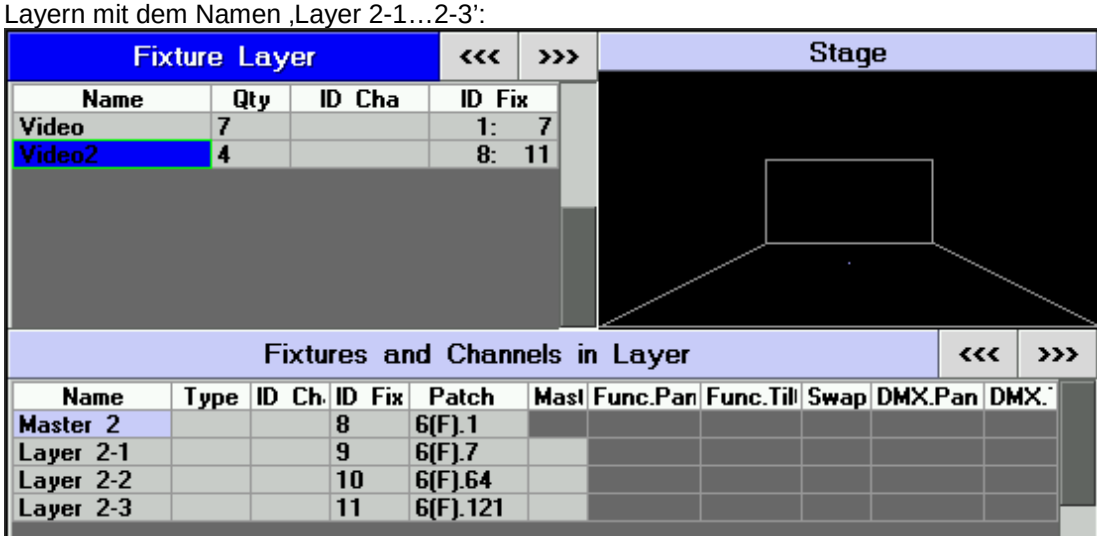
7 Mehrere grandMA video Applikationen in einer Show

Mehrere grandMA video Applikationen können von einen Pult simultan gesteuert werden.
Für jede grandMA video Applikation wird hierzu ein Fixture Layer im Pult angelegt.
grandMA video läuft im "MA-Netzwerk" und wird über den Fixture Layer Namen identifiziert.
Alle PCs im Netzwerk auf denen grandMA video abläuft und wo der gleiche Fixture Layer Name gewählt wurde filtern ihre Informationen aus dem Datenstrom und zeigen diese Show mit dem gleichen Content.
Die im Pult konfigurierten Video Fixtures können im grandMA video per Drop Down Menü ausgewählt werden:

Beispiel mit einer grandMA video Applikation in einem Fixture Layer:


Fixture Layer
<<<
>>>
Stage
Name Qty ID Cha ID Fix
video 8 1: 8
New
Fixtures and Channels in Layer
<<<
>>>
Name Type ID Cha ID Fix Patch Mast Func.Pan Func.Tilt Swap DMX.Pan DMX.T
Layer 1 Video 1 1(A).398
Layer 2 Video 2 2(B).1
Layer 3 Video 3 2(B).60
Layer 4 Video 4 2(B).119
Layer 5 Video 5 2(B).178
Layer 6 Video 6 2(B).237
Video Keysto Video 7 2(B).296
Video Master Video 8 2(B).316
New

Ein Layer im grandMA video verhält sich analog zu einem Fixture im grandMA Pult.
Entsprechend werden z.B. für 6 grandMA video Layer 6 Fixtures im Pult gepatched und angezeigt.
Im folgenden Beispiel ist ein zweiter Fixture Layer mit dem Namen ‚Video2' für eine zweite grandMA video Applikation zugefügt worden. Diese hat einen Master Layer namens ‚Master2' und drei Video Layern mit dem Namen ‚Layer 2-1…2-3':


Fixture Layer
<<<
>>>
Stage
Name Qty ID Cha ID Fix
Video 7 1: 7
Video2 4 8: 11
Fixtures and Channels in Layer
<<<
>>>
Name Type ID Ch. ID Fix Patch Mast Func.Pan Func.Till Swap DMX.Pan DMX.
Master 2 8 6(F).1
Layer 2-1 9 6(F).7
Layer 2-2 10 6(F).64
Layer 2-3 11 6(F).121

8 Schnelleinstieg

Dieses Kapitel beschreibt einen schnellen Einstieg um mit der grandMA video Applikation zu arbeiten.

Um einen ersten Überblick über die Funktionalität von grandMA video zu bekommen wird es mit einem einfachen Showfile ‚New.ped' ausgeliefert.
Wenn das nachfolgend beschriebene Beispiel ausführen startet die Video Applikation eine Master Session und überträgt die Daten zum angeschlossenen Pult oder Off-Line.
Achtung! Berücksichtigen Sie hierbei, dass hierbei die aktuelle Show im Pult, bzw. Off-Line überschrieben wird. Starten Sie deshalb zunächst eine leere Show wie beschrieben.

Für die nachfolgenden Schritte muss ein grandMA Pult oder Off-Line angeschlossen sein.
Ohne angeschlossenes Pult oder Off-Line können Sie das Setup für das .ped File (Projector Engine Document) vornehmen worin die Bilder und Videos gespeichert sind, aber eine Steuerung der Effekte ist nicht möglich.

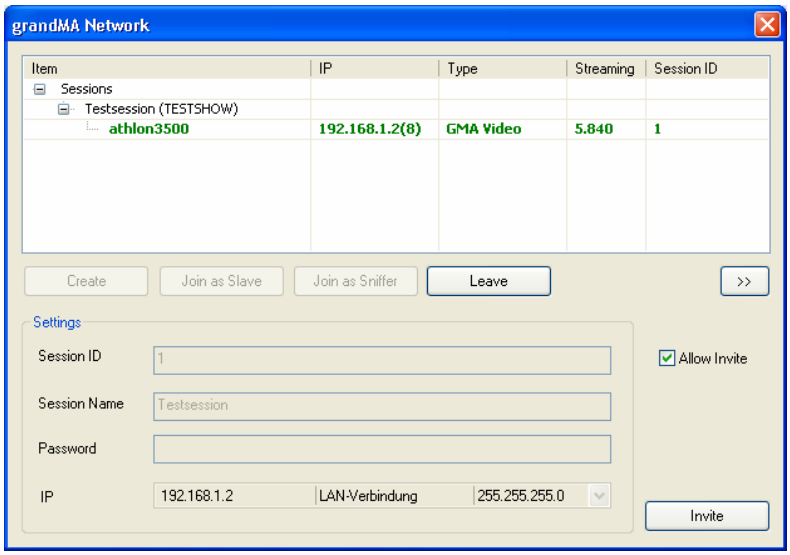
8.1 Schritt 1 – Master Session starten und mit dem Pult verbinden

- Starten Sie das Pult bzw. Off-Line mit ‚empty show'.
  (Backup; Load Show; New Show)
- Unter: ‚Tools' ‚MA Network' vergewissern Sie sich, dass keine Session läuft.
  Falls eine Session läuft, stoppen Sie diese mit 'Leave Session'.
- Starten Sie grandMA video.
- Die Default Show 'new.ped' wird geladen.

Wenn keine MA Session gefunden wird, wird dieses wird durch die graue LED signalisiert. Kreieren Sie nun eine Session, indem Sie den Netwerk Dialog aufrufen (MA Network anklicken) und drücken Sie darin den 'Create' Button.

Die LED wird blau und signalisiert den Master Status mit einem ‚M'.

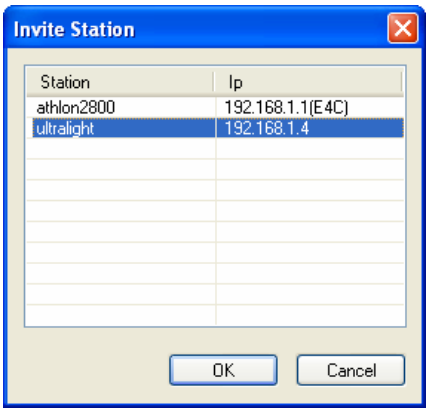
Nun könne Sie das Pult oder den Off-Line zu der MA Session einladen:



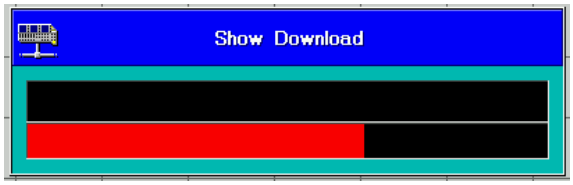
Hinweis: Erscheint die angezeigte Session in rot, ist die Streaming Version nicht kompatibel. Sie müssen dann ein Software Update durchführen

- Erweitern Sie den Dialog mit dem '>>' Button

- Drücken Sie den 'Invite' Button



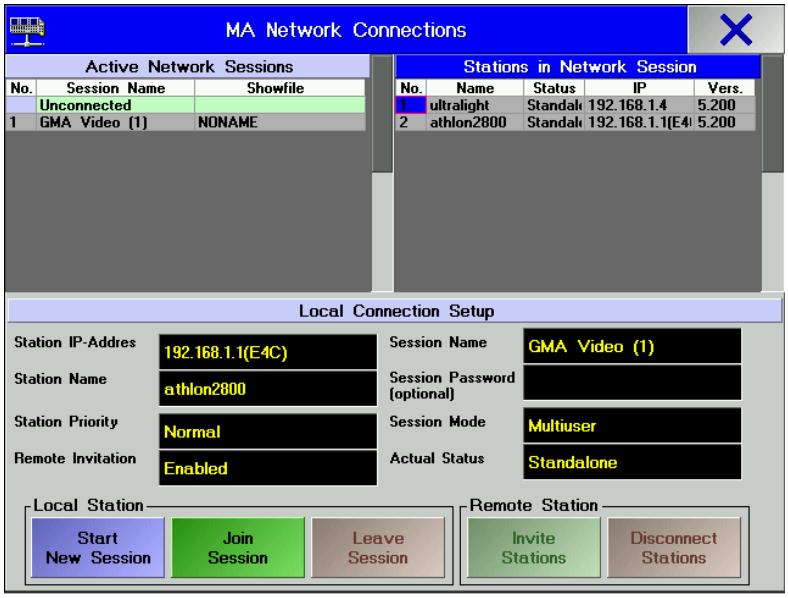
- Selektieren Sie die Station welche zur laufenden Session eingeladen werden soll und bestätigen Sie mit ‘OK’



Die grandMA video Show wird zum Pult übertragen. Dieses wird durch einen Fortschrittsbalken am Pult angezeigt.

Anmerkung:
GrandMA video kann eine Session als Master eröffnen. Wenn ein Pult bzw. Off-Line dieser Session beitritt, wird das Pult bzw. der Off-Line automatisch zum Master sobald die Show übertragen worden ist. Die Show Daten auf dem Pult werden dabei überschrieben! GrandMA video tritt danach wieder als Slave der Session bei:

Dieses wird durch die grüne ‘S’ LED angezeigt.
GrandMA video ist wieder im Slave Status.-



Man kann einer Session auch vom Pult bzw. Off-Line aus beitreten.
Hierzu selektieren Sie den ‘Tools’ Button am Pult und öffnen den ‘MA Network’ Dialog.

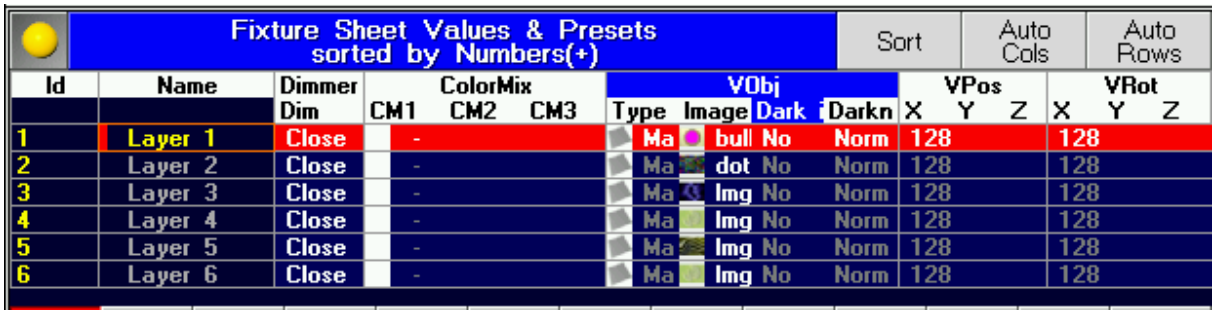
Selektieren Sie ‘Active Network Session’ und klicken auf ‘Join Session’.

Die Show wird zum Pult übertragen und das Pult bekommt automatisch den Master Status der Session (falls sie vom grandMA Video kreiert wurde).

8.2 Schritt 2 – Steuerung von Videos und Bildern via MA Pult

Nun haben Sie Zugriff auf die Videos und Bilder der Demo Show mittels dem MA Pult.

Die Oberfläche des Touchscreens sollte in etwa so aussehen:


Fixture Sheet Values & Presets
sorted by Numbers(+)
Sort
Auto Cols
Auto Rows
Id
Name
Dimmer Dim
ColorMix CM1 CM2 CM3
VObj Type Image Dark iDarkn
VPos X Y Z
VRot X Y Z
1 Layer 1 Close - Ma bull No Norm 128 128
2 Layer 2 Close - Ma dot No Norm 128 128
3 Layer 3 Close - Ma Img No Norm 128 128
4 Layer 4 Close - Ma Img No Norm 128 128
5 Layer 5 Close - Ma Img No Norm 128 128
6 Layer 6 Close - Ma Img No Norm 128 128

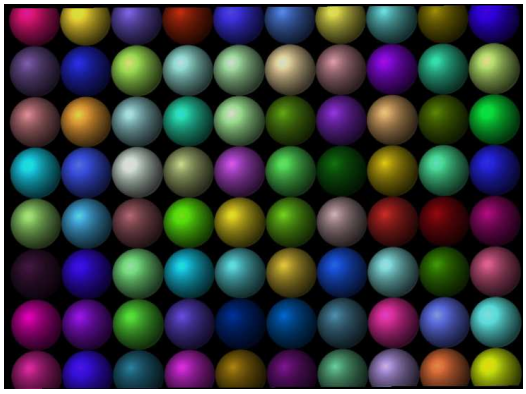
Die Spalte ‘Name’ zeigt alle konfigurierten Layer des Showfiles (new.ped).
In den anderen Spalten sind alle verfügbaren Effekte der Layer aufgelistet.

Nun werden wir sehen wie die Applikation per Pult bedient wird:

- Klicken Sie auf den ‘Preview’ Tab des grandMA video um das erzeugte Ausgangsbild in der Preview zu sehen. Wenn Sie die Fullscreen View bevorzugen, drücken Sie den ‘Fullscreen’ Button in der Toolbar (zurück mit dem ‘ESC’ Knopf).

- Selektieren Sie einen Layer und öffnen den Dimmer. Nun können Sie das ausgewählte Bild im Layer faden.

- Wenn Sie das Bild oder Video des Layers ändern möchten, können Sie dieses mit dem Encoder tun oder per Klick auf den Image Eintrag und im Dialog ein anderes Bild oder Video auswählen.



Wenn Sie zum Beispiel das Bild ‘Dots colored.bmp’ auswählen wird im Preview Window das Bild angezeigt.

Nun können wir die Effekte ausprobieren um zu sehen wie sich eine Aktion am Pult auf das Ausgangsbild im grandMA video auswirkt.

Wir werden die Textur auf ein 3D Objekt projizieren.
Selektieren Sie das ‘Foreground Object’ am Pult:

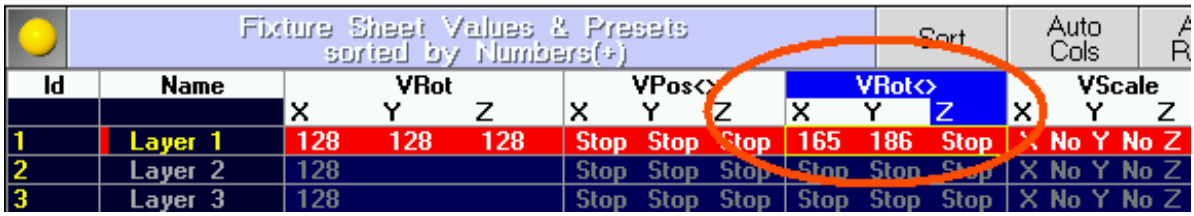
Im folgenden Dialog kann das 3D Objekt zur Projektion ausgewählt werden:

Selektieren Sie ‘Cross_medium’

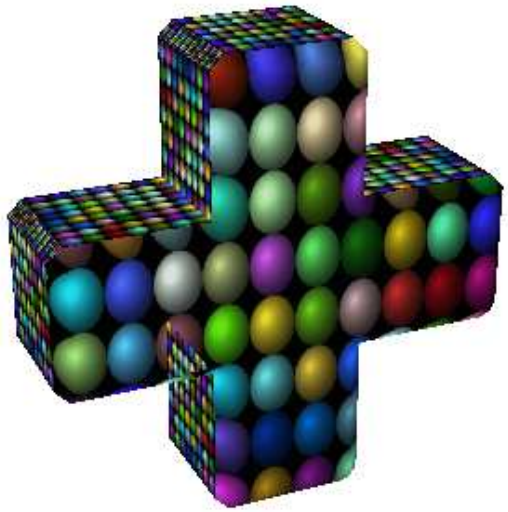
Das Ergebnis in der Preview sieht zweidimensional (flach) aus, da die Kamera senkrecht auf das dreidimensionale Kreuz schaut.

Deshalb werden wir das Kreuz rotieren lassen:

Hierzu selektieren Sie das Feld ‘VRot<>’ (kontinuierliche Rotation des 3D Objektes) und geben Werte ungleich von 128 ein:


Fixture Sheet Values & Presets
sorted by Numbers(+)
Sort
Auto Cols
Id
Name
VRot
VPos<>
VRot<>
VScale
X Y Z
1 Layer 1 128 128 128 Stop Stop Stop 165 186 Stop X No Y No Z
2 Layer 2 128 Stop Stop Stop Stop Stop Stop X No Y No Z
3 Layer 3 128 Stop Stop Stop Stop Stop Stop X No Y No Z

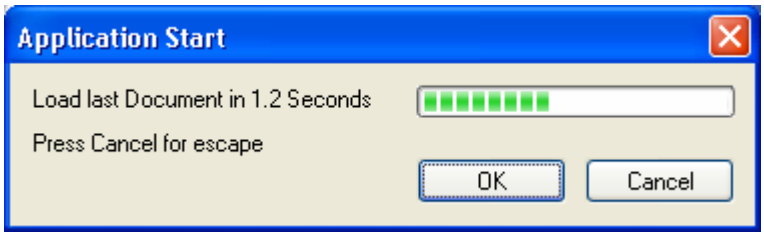
Das Ergebnis im Preview Window zeigt ein rotierendes Kreuz mit der neuen Textur:



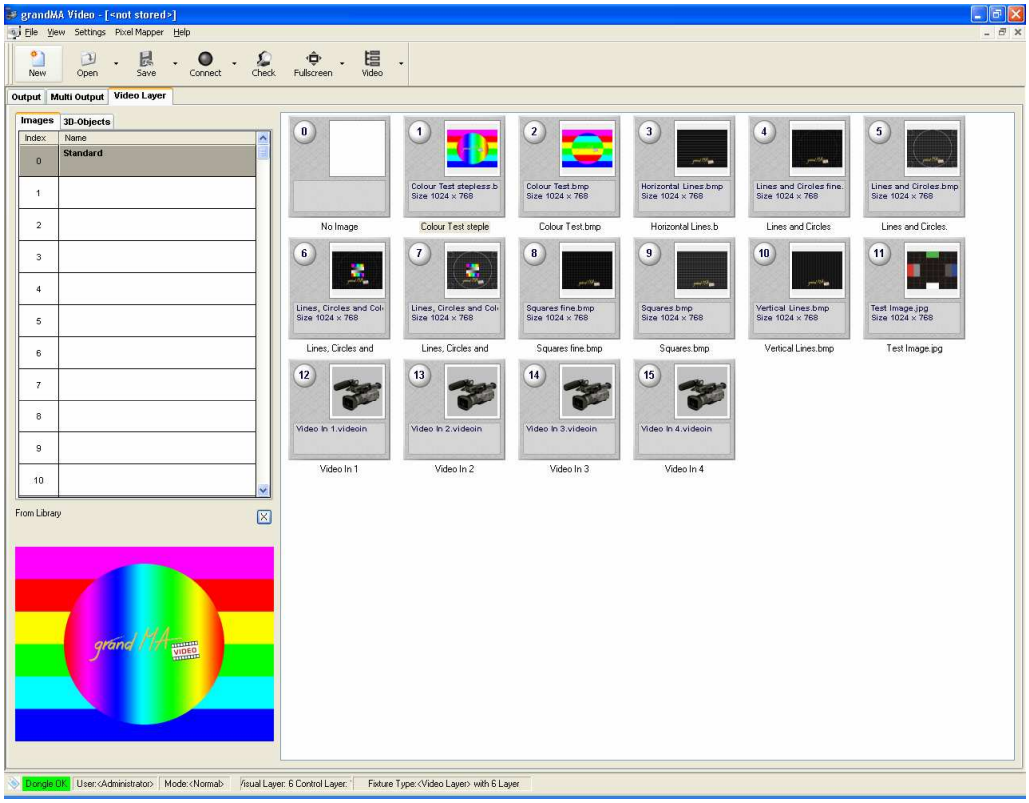
An Stelle einer simplen Textur können Sie auch ein laufendes Video auf das 3D Objekt mappen. Spielen Sie auch mit den anderen Parametern um ein Gefühl für deren Wirkung zu bekommen. Dieses ist die beste Art um die Funktionen von grandMA Video kennen zu lernen.

9 Programm Oberfläche

Nach dem Starten des Programms erscheint der folgende Dialog auf dem Schirm:



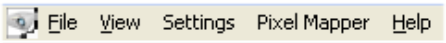
Beim Start wird automatisch das zuletzt bearbeitete Dokument (.ped File) geladen oder wenn ‚Cancel' betätigt wird, wird ein neues leeres Dokument geladen.
Die Oberfläche sollte dann ähnlich wie abgebildet aussehen:



Wie von anderen Applikationen her bekannt gliedert sich die Oberfläche in folgende Bereiche:

<table>
<tr><td colspan="2">Menu bar</td></tr>
<tr><td colspan="2">Toolbar</td></tr>
<tr><td>Video Layer,
Output,
Multi Output,
Pixel Mapper</td><td rowspan="2">Übersichtsfenster für die Images und Videos der Channel Functions
oder LED Panels im Pixel Mapper</td></tr>
<tr><td>Preview Fenster für das selektierte Image oder Video</td></tr>
<tr><td colspan="2">Status Bar</td></tr>
</table>

9.1 Menu Bar



Wie in anderen Windows Applikationen können Files (Dateien) gespeichert oder geladen werden und Programmeinstellungen vorgenommen werden:

9.1.1 File...

New: Erstellen eines neuen, leeren Files
Open…: Öffnen eines gespeicherten Video Show Files (.ped).
Export Content and Show…: Exportieren .ecd Files welches die Show und zusätzlich den darin enthaltenen Content (Videos und Bilder) enthält.
Achtung: Das resultierende File kann eine beträchtliche Grösse einnehmen, da alle Videos und Bilder darin enthalten sind!
Import Content and Show…: Importieren eines .ecd Files welches die Show und zusätzlich den darin enthaltenen Content (Videos und Bilder) enthält.
View Content Export File…: Öffnet ein Fenster mit Informationen zum .ecd File.
Save: Speichern des aktuellen Files unter dem Namen welcher im Titel angezeigt wird.
Save as…: Speichern des aktuellen Show Files (.ped) unter einem neuen Namen.

Recent file list: Dieser Menüeintrag listet die zuletzt benutzten Files zur schnellen Selektion auf.
Exit: Verlassen der Applikation.

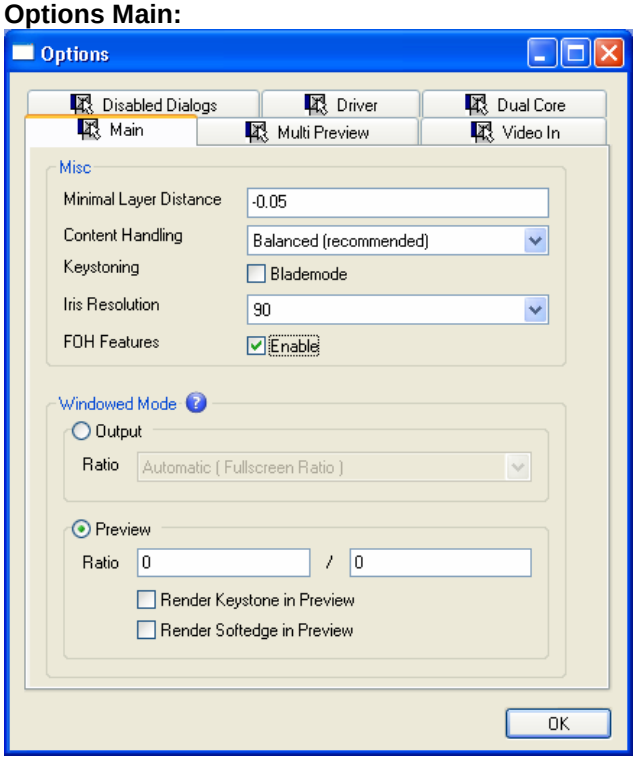
9.1.2 View...

Status Bar: Schaltet die Status Bar ein/aus
Standard Toolbar: Schaltet die Toolbar ein/aus
Dialog Bar: Schaltet die Dialog Bar ein/aus
System Monitor: Öffnet ein System Monitor Fenster mit System Informationen

9.1.3 Settings...

Options…
Öffnet einen Dialog mit den folgenden Einstellungen:

Options Main:



Minimal Layer Distance:
Setzen des minimalen Abstandes zwischen den Layern (speziell für Ebenen) um Artefakte zu vermeiden. Liegen z.B. zwei Projektionsebenen direkt übereinender, verzeichnen die darauf dargestellten Bilder. Defaultwert = -0.05

Content Handling: Beim Wechseln des Content (z.B. Avi1 => Avi2) kann die aktuelle Ausgabe kurzzeitig stocken, da der Content nachgeladen werden muss. Um dieses zu verhindern kann die Priorität des Rendervorgangs erhöht werden. Dann allerdings erhöht sich die Nachladezeit

Keystoning Blademode: Verändern der Bewegungsrichtung der Bildecken (ähnlich wie ein Blendenschieber)

Iris Resolution: Iris Auflösung im Main Layer

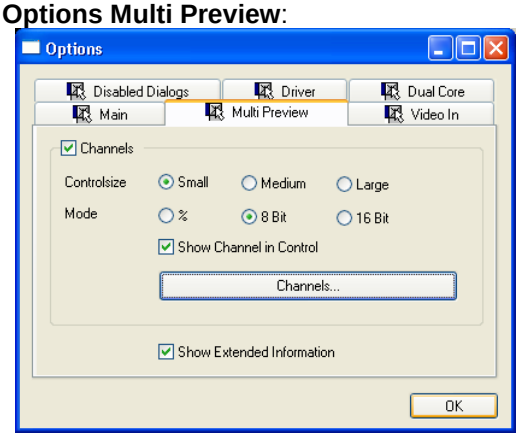
FOH Features: Durch das Setzen dieser Option werden in der Toolbar zwei zusätzliche Buttons aktiviert. Einer verwaltet die Blind Programming Preview und der andere die Möglichkeit die Lizenzen von einem Dongle über das Netzwerk abzufragen. Hierdurch besteht die Möglichkeit Multilizenz Dongles einzusetzen.

Windowed Mode: Einstellungen der Preview und der Multi Preview Ansichten

Output **Ratio:** Verhältnis von Bildbreite zu Bildhöhe
- Automatic (default Einstellung)
- 16 / 9; - 4 / 3 etc…
- Bei enabletem Pixelmapper kann hier die Grösse des Ausgabebereichs eingestellt werden siehe 13.1.5 Status Bar.

Preview: **Ratio:** Einstellung des Seitenverhältnisses B/H für das Preview Fenster. Hier bietet sich die Möglichkeit im Preview Fenster das Gesamtbild darzustellen wenn mehrere grandMA video Applikationen ein Gesamtbild per Softedging erzeugen.
Render Keystone / Softedge in Preview: Obwohl das Gesamtbild mehrerer grandMA video Applikationen (z.B. auf Layer 1 und 2) in einer Preview angezeigt wird, können die Keystone und Softedge Effekte ebenfalls in dieser Preview mit angezeigt werden.

Options Multi Preview:



Controlsize: Anzeige Grösse der Steuerelemente

Mode: % - Eingaben in %
- 8 Bit - Eingaben von 0…255
- 16 Bit - Eingaben von 0…65535

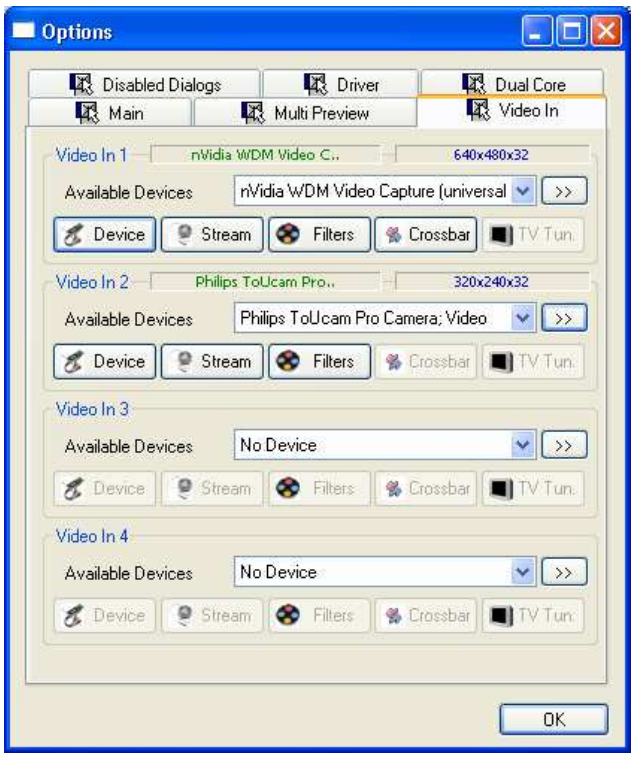
Show Channel in Control: Ist der Schalter aktiv, wird der DMX Kanal in [] im Control angezeigt

Channels: Öffnet einen Dialog zur Auswahl der angezeigten Kanäle

Show extended Information: Animation der Anzeige bei Wert Änderungen

Options Video In:

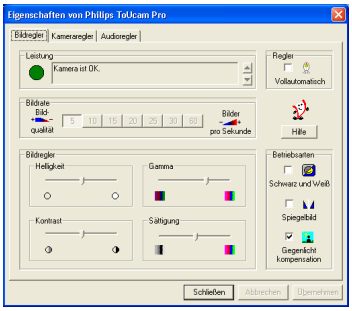
Diese Schnittstelle gestattet die Einblendung von Live Videos. Sie ist über den Microsoft Direct Show Mechanismus realisiert.



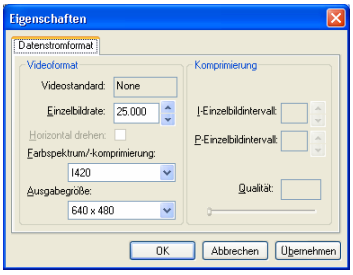
Video In 1…4:
In diesem Dialog werden die bis zu 4 unterschiedliche Video Eingänge festgelegt.
Jedes Video Capture Device welches von Windows unterstützt wird kann als Eingangsquelle für grandMA video dienen.

Available Devices:
Von Windows erkannte Capture Devices werden in dieser Box aufgelistet. Durch Auswahl eines Devices wird dieses der ‚Video In' Quelle zugeordnet und ist damit für grandMA video verfügbar.

>>:
zusätzliche Optionen um die Synchronisation im Fall von Gerätefehlern erneut zu starten.

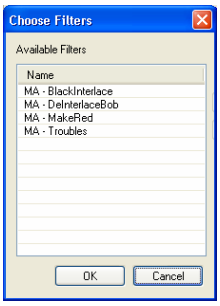


Device…:
Wenn ein Capture Device mit einen Treiber installiert wurde, ist sein Eigenschafts-Dialog über den Button ‚Device…' erreichbar.
Hierin können dann die gerätespezifischen Eigenschaften festgelegt werden wie das folgende nebenstehende Beispiel einer Webcam zeigt:
Ist kein Eigenschafts-Dialog verfügbar, erfolgt keine Reaktion



Stream…:
Ist ein Capture Device mit einen Treiber installiert, ist sein Streaming Dialog über den Button ‚Stream…' erreichbar.
Hierin können dann die gerätespezifischen Streaming Eigenschaften festgelegt werden wie das folgende Beispiel einer Webcam zeigt:

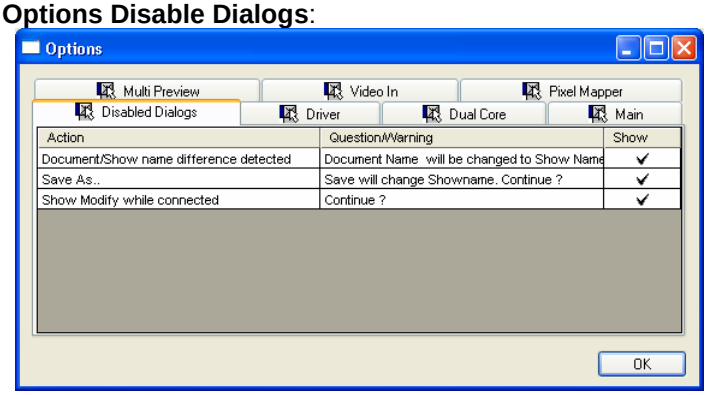
Ist kein Streaming-Dialog verfügbar, erfolgt keine Reaktion.



Filters…:
Zwischen das Capture Device und die Ausgabe können verschiedene Filter geschaltet werden. Mit diesen Filtern kann z.B. das Ausgabebild verzerrt, eingefärbt oder deinterlaced werden.
Anmerkung: IdR. werden diese Filter vom grandMA video und dem Betriebsystem zur Verfügung gestellt. Es können aber auch zusätzliche Filter von Fremdherstellern benutzt werden falls diese registriert sind. (Die Registrierung erfolgt ähnlich wie bei einem OCX mit dem Programm regsvr32).

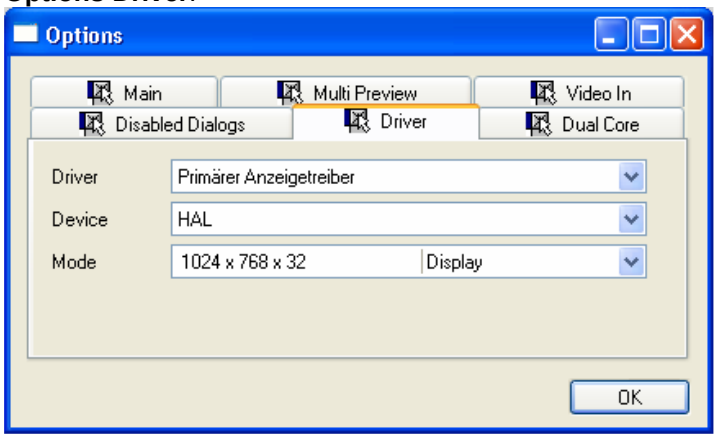
Crossbar, TV-Tuner…: Öffnet Herstellerspezifische Eigenschaftsdialoge der installierten Video In Devices.

Options Disable Dialogs:



Falls einige Dialoge (Warnungen) als störend empfunden werden können sie hier abgeschaltet werden.

Options Driver:

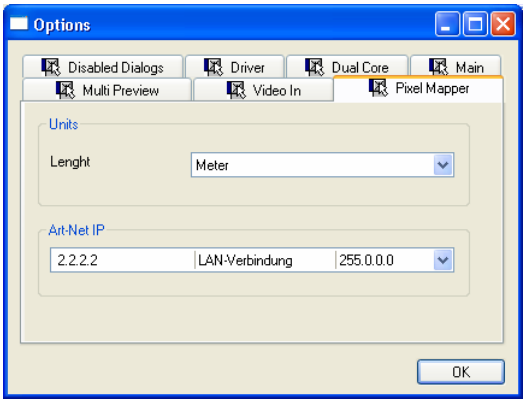


Driver:
Auswahl des Display Drivers für den Video Ausgang.

Device:
- HAL (Hardware Abstraction Layer) für die beste Performance
- RGB Emulation idR. bei Problemen mit der Grafikkarte (Treiberproblemen) benutzen

Mode:
Selektieren der Auflösung und der Farbtiefe (Breite x Höhe y Farbtiefe in Bits)

Options Pixel Mapper:
Diese Option ist nur sichtbar, wenn im Menü der Eintrag ‚Pixelmapper' auf ‚Enable' gestellt ist.



Unit: Einheit zur Anzeige der Masse und Konfiguration der Panels im Pixelmapper

ArtNet IP: Auswahl der konfigurierten IP Adresse (siehe 4.6.2 Artnet IP Adresse) zur Ausgabe der DMX Daten des Pixelmappers über das ArtNet Protokoll.

Show fps: Zeigt die aktuelle Framerate in '**F**rames **p**er **S**econds' im Ausgabefenster

Show Video Info (preview/Fullscreen): Anzeige zusätzlicher Informationen wie Zeitskala und aktuelles Frame im Preview und Fullscreen View

Image/Video Preview: Anzeige des selektierten Images oder Videos in der Multi Preview

Start in Full screen: Die Applikation startet immer im Fullscreen Modus.

9.1.4 Pixel Mapper...

Enable: Schaltet den Pixel Mapper Modus ein. Die Videoausgabe erfolgt nun gemappt auf DMX Werte die über Artnet ausgegeben werden siehe:.13 Pixelmapper.
Artnet Out Mode: Analog zum Fullscreen Modus wird die Ausgabe des Pixelmappers in der Vollbild Ansicht gezeigt.

Graphical View: Zeigt den Output der LED Panels in einer grafischen Ansicht.
Grid View : Zeigt eine Übersichtstabelle aller angeschlossenen LED Panels.

Show LEDs: Anzeige der LED Panels in der grafischen Ansicht.
Show LEDs while moving or rotating : Anzeige des LED Outputs beim Positionieren der Panels.

Show DMX Address: Anzeige der Panel DMX Startadresse in der Output Area.
Show Grid: Anzeige eines Gitters in der Output Area.
Show Peak Color Crosses: Anzeige der Farbübergänge als Marker in der Output Area.
Show Render Background: Anzeige des auszugebenden Videobildes in der Output Area auch dort, wo kein LED Panel eingefügt wurde.
Update Background: Updaten des Hintergrundes bei Videos(verringert die Performance).

Slow Artnet Out while editing: Verlangsamt den Artnet Output im Editier Modus um Performance zum Editieren zu benutzen.
Patch by dropping a new Panel: Nachdem ein oder mehrere neue Panels eingefügt wurden erscheint ein Dialog zum Patchen der DMX Adressen.
Call Area/Output Editor: Öffnen des Area/Output Dialoges. Hier können Templates für die physikalische Grösse der Ausgabe Area und die Anzahl der auszugebenden Pixel definiert werden.

9.1.5 Hilfe...

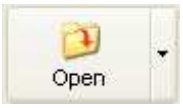
Help <F1>…: Öffnet die Hilfe in einem eigenen Fenster.
About…: Öffnet die About Box mit der aktuellen Versionsnummer.
Ebenfalls bekommen Sie die Versionsinformation über das installierte QuickTime.
Im unteren Teil der Box werden die Lizenz Informationen angezeigt.
Im Eintrag unter ‚File' finden Sie die Release Notes (Versionsgeschichte).

FAQ…: Öffnet ein Dokument mit den am häufigsten gestellten Fragen (**F**requently **A**sked **Q**uestions).
Show Release Notes…: Öffnet die Release Notes in einem neuen Fenster.

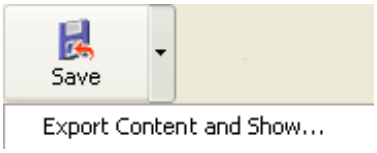
9.2 Toolbar

Die Toolbar enthält mehrere Buttons um das Programm steuern zu können:.

New: Erstellt ein neues, leeres grandMA video File



Open…: öffnet ein gespeichertes grandMA video File (.ped) oder importiert ein File welches ein grandMA video File inklusive Content enthält (.ecd)



Save: Speichert das aktuelle File unter dem gegebenen Namen. **Achtung**: Um die Dateilängen gering zu halten wird hier nur das grandMA video File (.ped) gespeichert welches die Konfiguration grandMA video und die grandMA show enthält.
Um den Content (Videos und Images) ebenfalls zu speichern muss der Eintrag 'Export Content and Show' gewählt werden. Diese Datei kann dann sehr gross werden! Im nachfolgenden Dialog wird ein Filename vergeben und das File wird mit der Extension .ecd abgespeichert.

MA Network… Zeigt den aktuellen Netzwerk Staus und öffnet den MA Network Dialog wie unter 6.1 Desk Connection beschrieben.

Structure Check… Das Programm führt einen Structure Check durch. Hierbei werden alle benötigten Ressourcen auf ihre Verfügbarkeit geprüft. Empfängt zum Beispiel grandMA video eine Show vom Pult welche ein auf dem PC nicht vorhandenes Video File enthält, verursacht dieses eine Fehlermeldung in dem Dialog. Siehe auch 16.2 Export System Information.

Fullscreen / Artnet Out: Schaltet in die ‚Full-screen' bzw. Artnet Out Ansicht.Hierzu kann man ebenfalls die 'Enter' Taste der Tastatur benutzen. Die Fullscreen Ansicht können Sie mit der 'ESC' Taste wieder verlassen.

Fixture Layer: Auswahl des Fixture Layers entsprechend dem am Pult vergebenen Namen für grandMA video. Wenn Sie mehrere Fixture Layer verwenden, können Sie mit diesem Knopf zwischen den Layern hin- und herschalten.

Die Folgenden Buttons sind nur eingeblendet, wenn die 'FOH Features' im Options Dialog eingeschaltet sind:

Blind: Sie können die 'Blind Preview' vom Pult anzeigen oder Ausschalten indem die die ‚Take' oder ‚Reject Blind' Haken setzen. Ist die 'Blind Preview' aktiv, färbt sich der Button blau.
Anmerkung: Die 'Blind Preview' wird nur in der 'Preview' dargestellt, nicht im 'Fullscreen' Mode.

Dongle: Auswahl ob eine Netzwerk Lizenz für grandMA video für die Maschine angenommen 'Take License' oder abgelehnt 'Reject License' werden soll.
Falls die Maschine nur als im Preview z.B. am FOH Platz benutzt wird, ist hierfür keine Lizenz erforderlich.
- Wird keine gültige Lizenz im MA Netzwerk gefunden ist der Button rot.
- Ist eine gültige Lizenz vorhanden und wird von der Maschine benutzt, ist der Button grün.
- Ist eine gültige Lizenz gefunden und wird nicht von der Maschine benutzt, ist der Button grau.

9.3 Preview

Preview

Die ‚Preview' gestattet eine Vorschauansicht des resultierenden Video Ausgabesignals. Wenn Sie den Tab betätigen, empfängt grandMA video die Kommandos vom Pult und zeigt das resultierende Ausgangsvideo aber im Gegensatz zur 'Fullscreen View' sind die Menüzeile und Statuszeile ebenfalls aktiv.

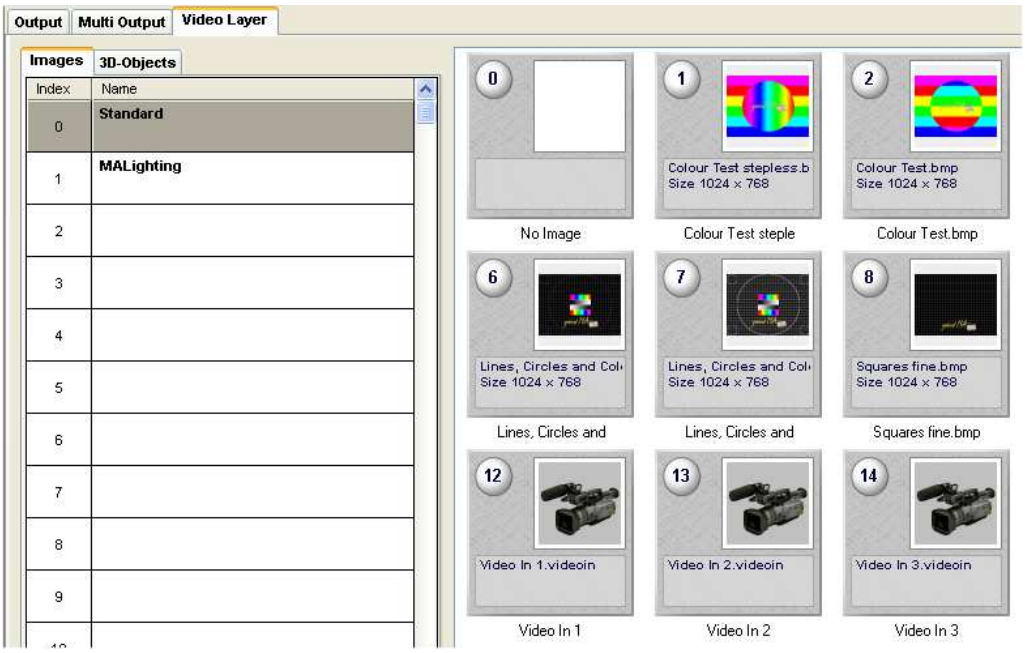
9.4 Layer View or Edit View

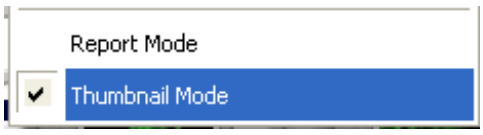
Video Layer

In dieser Ansicht werden der Content (Images und Videos) und die Objekte der Layer verwaltet. Im Normalfall enthalten alle Layer den gleichen Content und die gleichen Objekte. Durch Auswahl des „Video Layer" Tabs wird diese Übersicht eingeschaltet.

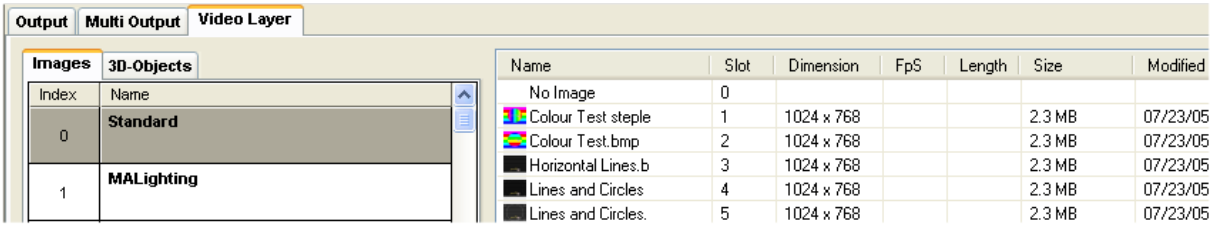
9.4.1 Image Pool (Layer Content Images/Videos)

GrandMA video wird mit einer umfangreichen Library von Bildern, Gobos und Video Loops ausgeliefert. Dieser Content wird bei der Installation in verschiedene Folder kopiert.
Ähnlich wie bei einer Diashow entspricht solch ein Folder nun einem Diamagazin. Bis zu 255 solcher Folder können vom Pult aus direkt angewählt werden. Die unterschiedlichen Bilder und Videos eines solchen Folders entsprechen den ‚Channelsets' am Pult und können von dort aus direkt angewählt werden:



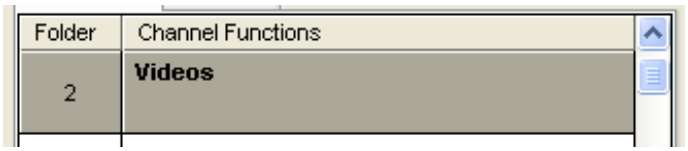


Um ausführlichere Informationen über die einzelnen Einträge zu erhalten können Sie mit der rechten Maustaste über das Kontextmenü zum ‚Report Mode' wechseln:



Um einer ‚Channel Function' einen Folder zuzuweisen klicken Sie mit der linken Maustaste in eine leere ‚Folder' Spalte. Der folgende Eintrag erscheint:

Nach der Anwahl des Eintrages erscheint ein Browserfenster in dem Sie um zum gewünschten Folder navigieren können.



Nach Auswahl des Folders wird der Foldername als Name für die ‚Channel Function' übernommen wie hier im Beispiel ‚Videos'. Der Name kann nachträglich über das Kontextmenü mit der rechten Maustaste geändert werden.
Die Einträge ‚Items' der ‚Chanel Functions' können per Kontext Menü mit der rechten Maustaste gelöscht, umbenannt und neu nummeriert werden.

Nach der Selektion eines Items erscheint eine Vorschau im Preview Window links unten.
Daten des selektierten Items wie Grösse, Framerate und Länge werden unterhalb des Namens angezeigt.

9.4.1.1 Einfügen eigener Videos und Images

Um eigene Videos oder Bilder einzufügen klickt man mit der rechten Maustaste in einen leeres ‚Folder' oder ‚Channel Functions' Feld und navigiert im folgenden Dialog zu dem Ort wo die Bilder und Videos abgelegt sind. Dieses kann auch ein externes Laufwerk sein.
Nach Auswahl eines Folders und dem Bestätigen mit ‚OK' kann es eine Weile dauern, bis die Bilder angezeigt werden, da grandMA video zuerst für jedes File einen so genannten Thumbnail (Vorschaubild) erstellen muss. Hierzu muss das File geöffnet werden und nach einem brauchbaren Image durchsucht werden.

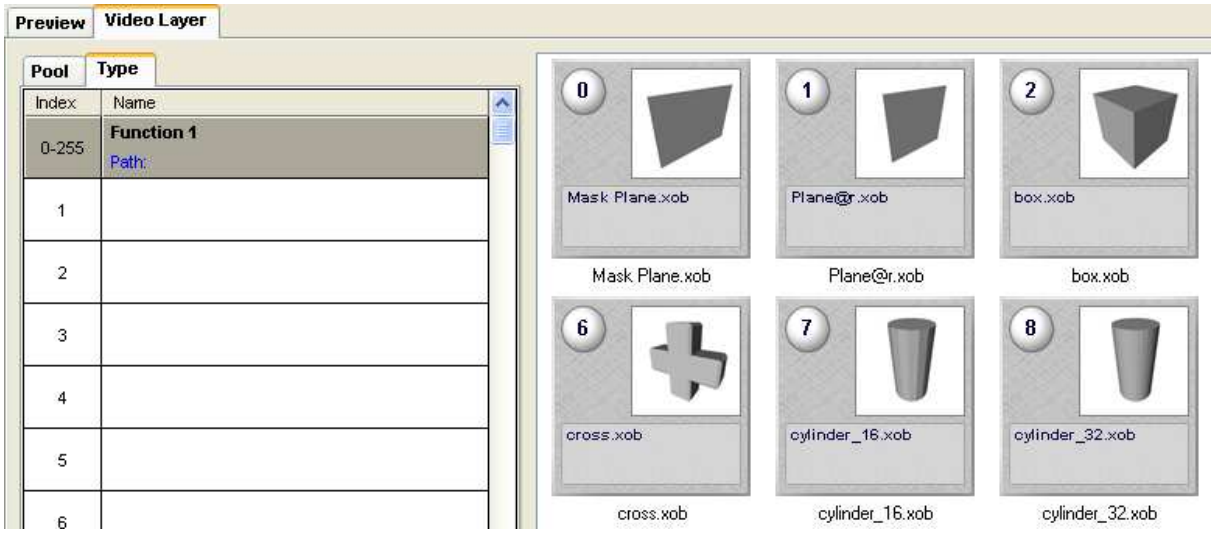
Beachten Sie bitte, dass das Laufwerk und die Übertragungsstrecke die notwendige Transferrate liefern können um grandMA video mit den Daten versorgen zu können.

Da sich das Übersichtsfenster ähnlich wie ein Browser verhält, kann man auch die Items per ‚Drag and Drop' von einem Windows Browser in dieses Fenster droppen. Die Images und Videos werden dann ebenfalls den Channel Sets zugefügt.

9.4.2 Layer 3D Objekte

Der Tab 'Type' öffnet die Übersicht der Projektionsmöglichkeiten der einzelnen Layer.
Im einfachsten Fall ist dieses eine einfache zweidimensionale Leinwand. Auf dieser Leinwand werden Bilder oder Videos wie auf einem Fernsehschirm dargestellt.
Aber dieses Objekt muss nicht flach sein, sondern kann dreidimensionaler Körper wie z.B. ein Würfel, ein Kegel oder ähnliches mit einer beliebigen Form sein, worauf das Bild oder Video abgebildet wird.

Neue Objekte können per Kontextmenü mit der rechten Maustaste als Channel Set eingefügt werden.
Löschen von Objekten erfolgt ebenfalls über das Kontextmenü oder die ‚Delete' Button



Anmerkung: Bei Objekten mit der Endung „@r" wie z.B. „Plane@r.xob" passt sich das Aspect Ratio (Seitenverhältnis: Breite / Höhe z.B. 16:9) der momentan verwendeten Textur an.
Deshalb empfiehlt sich zur einfachen Wiedergabe von Videos dieses Objekt (Plane@r.xob) zu benutzen um automatisch das richtige Aspect Ratio zu bekommen.

9.4.2.1 Erstellen von eigenen 3D Objekten (.xob)

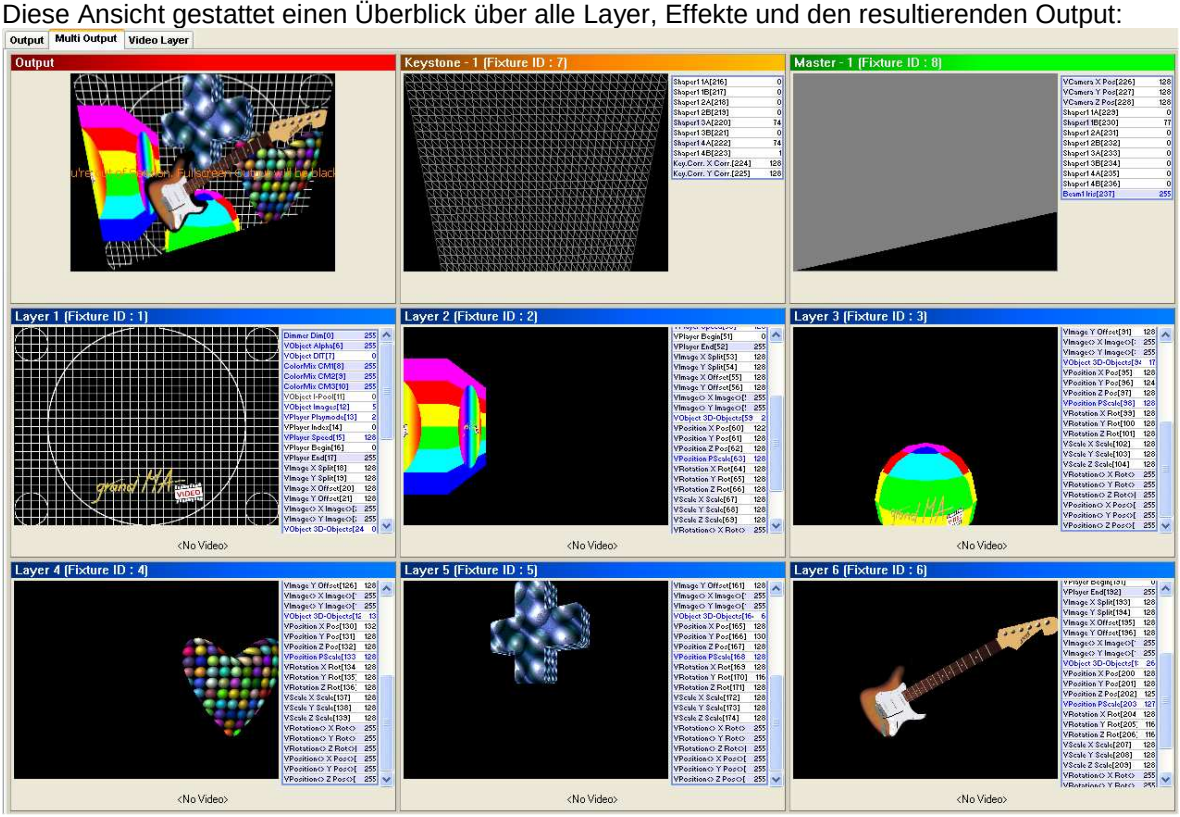
Die verwendeten 3D Objekte liegen in einem speziellen MA Format „.xob" vor. Dieses Format kann grandMA 3D erstellt werden. grandMA 3D ist frei erhältlich und kann über die MA Homepage www.malighting.com bezogen werden.
3D Objekte die mit anderen Programmen erstellt wurden können mit grandMA 3D in dieses Format konvertiert werden. Beachten Sie hierbei bitte, dass die Anzahl der verwendeten Polygone die Performance beeinträchtigt, da die Projektion auf jedes Polygon einzeln berechnet werden muss. Je weniger Polygone, desto besser die Framerate.

- Modellieren Sie Ihr 3D Objekt und exportieren es als „3D Studio Objekt" (.3DS)
- Importieren Sie das Objekt im grandMA 3D über „File – Import Objects…"
- Exportieren Sie das Objekt indem Sie es im Object Tree mit der rechten Maustaste anwählen und im erscheinenden Dialog „Export Object" auswählen

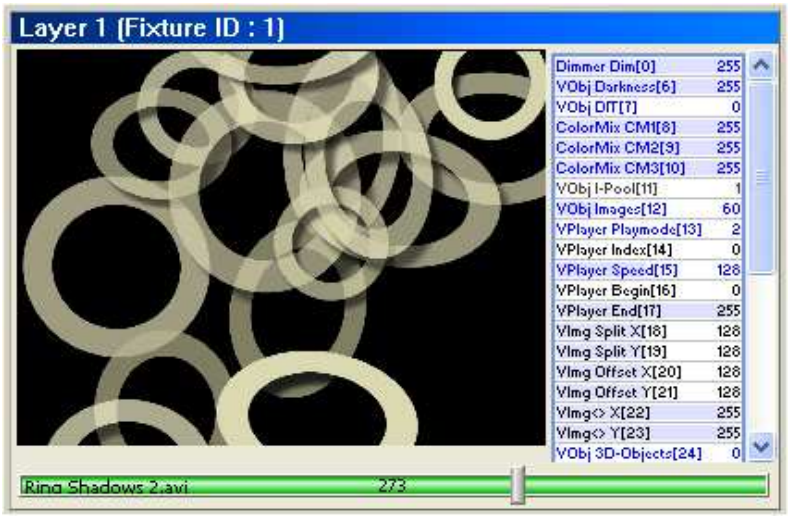
Das so erstellte 3d Objekt kann nun wie oben beschrieben per Kontextmenü mit der rechten Maustaste als Channel Set eingefügt werden.

9.5 Multi Output

Diese Ansicht gestattet einen Überblick über alle Layer, Effekte und den resultierenden Output:

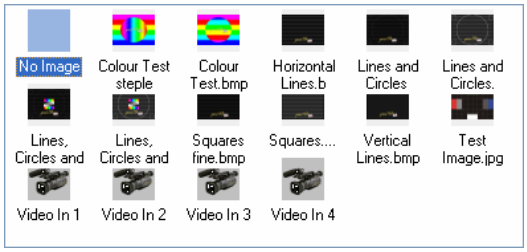

Output
Multi Output
Video Layer
Output
Keystone - 1 [Fixture ID : 7]
Master - 1 [Fixture ID : 8]
Layer 1 [Fixture ID : 1]
Layer 2 [Fixture ID : 2]
Layer 3 [Fixture ID : 3]
Layer 4 [Fixture ID : 4]
Layer 5 [Fixture ID : 5]
Layer 6 [Fixture ID : 6]
<No Video>

Das vorliegende Beispiel zeigt alle 6 Layer belegt mit unterschiedlichen 3D Objekten und das resultierende Ausgangsbild. Zusätzlich ist das Ausgangssignal über den Keystone Layer im unteren Teil verjüngt und über den Master Layer unten rechts noch mit einem Shaper ausgeblendet.



Der Inhalt eines jeden Layers wird in einem eigenen kleinen Fenster dargestellt.
Im nebenstehenden Control können die Effekte beobachtet und verändert werden.

Läuft auf dem Layer ein Video, erscheint unterhalb des Fensters eine Fortschrittsanzeige mit dem Namen und der aktuellen Zeitangabe in Sekunden.



Ein Mausklick auf den Effekt gestattet entweder das direkte Eingeben von Werten oder öffnet einen weiteren Dialog zur Auswahl wie hier z.B. eines Images.
Bei kontinuierlichen Werteingaben kann der Wert durch Ziehen bei gedrückter Maustaste auf das Control verändert werden.

9.6 Fullscreen View

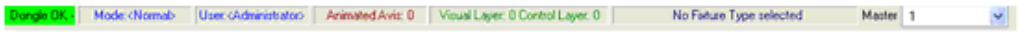
In dieser Ansicht wird das resultierende Ausgangsbild auf dem gesamten Bildschirm ausgegeben. Ist der Pixelmapper aktiviert, wechselt der Knopf seine Funktionalität zum Artnet-Out Modus siehe 13 Pixelmapper. Es existieren mehrere Möglichkeiten um die Fullscreen View einzuschalten:

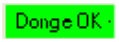
- Selektieren Sie den ‘Fullscreen’ Knopf in der Toolbar
- Betätigen Sie den ‚Enter‘ Knopf auf der Tastatur.
  Der ‚Enter‘ Knopf schaltet in die Fullscreen View. ‘ESC’ schaltet zurück
- Vom grandMA Pult aus im Master Layer Control Kanal können Sie ferngesteuert in die Fullscreen View wechseln.

Soll die Applikation immer in der Fullscreen View starten, wählen Sie den Menüeintrag ‘Settings’ -> ‘Start in Fullscreen’

9.7 Status Bar

Die Status Bar liefert Informationen über den Systemstatus:





Zeigt den Status des Dongles an

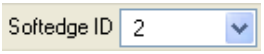
Modus: ‚Blind Programming’ oder ‚Normal’

Userrechte: ‚Eingeschränkt’ oder ‚Administrator’

Anzahl der animierten Avis (Videos) in der laufenden Show

Zeigt die Anzahl der Layer in der aktuellen Show an

Anzeige des Fixture Types in der Show



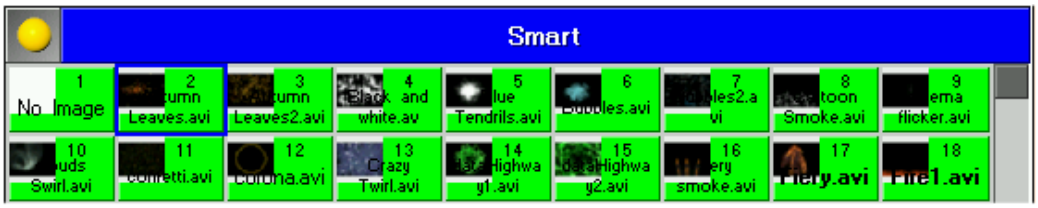
Enthält die Show mehrere Softedge- oder Keystone Layer, kann hier z.B. die für die Applikation zuständige ID ausgewählt werden.

Beispiel: Ein Bild mit der Auflösung von 2000 x 768 Pixels soll mit zwei Projektoren per Softedge projiziert werden. Hierzu werden zwei Einzelbilder mit je 1024 x 768 Pixels und zwei grandMA video Applikationen jeweils für den linken und den rechten Teil eingesetzt. Beide Applikationen arbeiten mit der gleichen Show.
Die linke Applikation benutzt die Softedge ID 1 zur Steuerung des rechten Randes, die rechte die Softedge ID 2 zur Steuerung des linken Randes.
Die Softedge Steuerung des linken Bildes erfolgt mit Shaper 14A.
Die Softedge Steuerung des rechten Bildes erfolgt mit Shaper 12A.

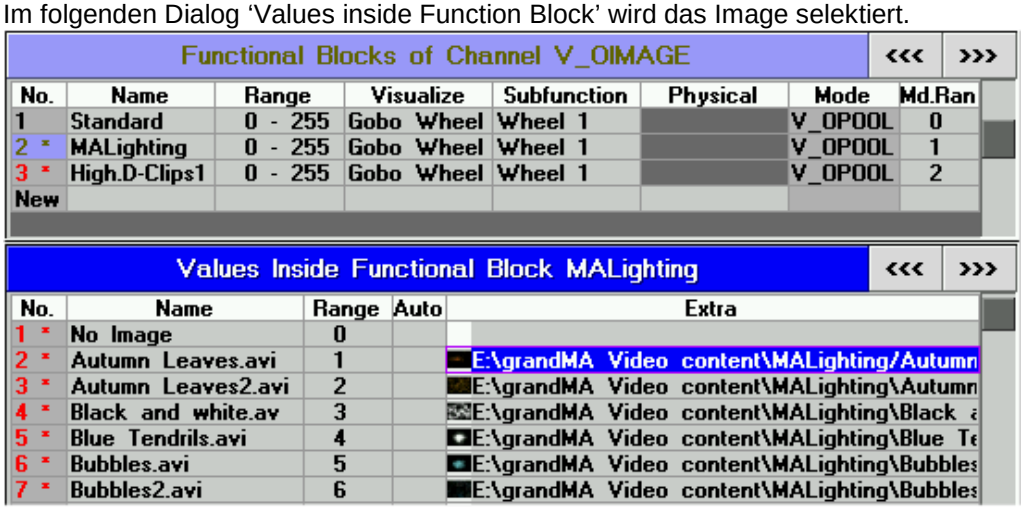
Layer 1 **Layer2**
Shaper 14 A ←→ **←→ Shaper 12 A**

9.8 Verwalten von Video Content mit dem grandMA Pult

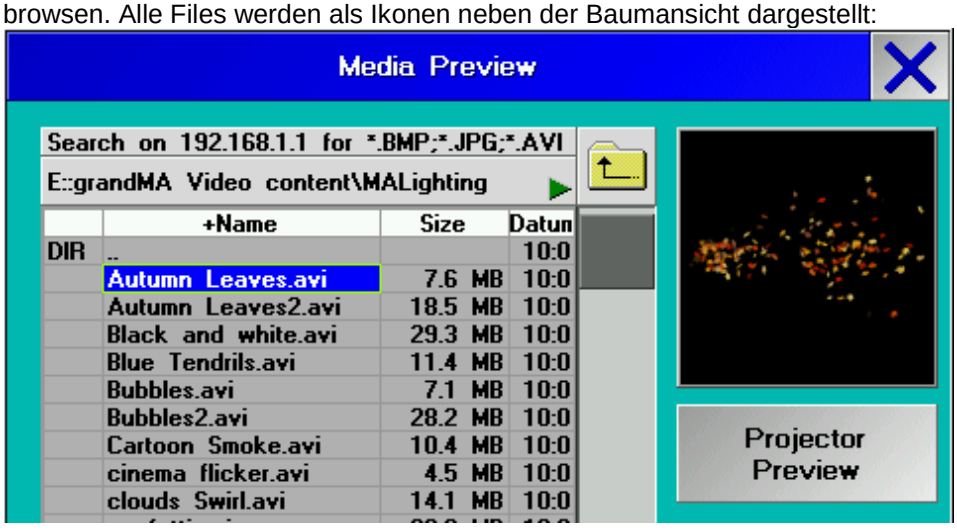
Das Arrangieren der Images und Videos auf den Layern oder die Platzierung der 3D Layer Objekte kann über die grandMA video Oberfläche oder auch direkt über die Bedienoberfläche des Pultes erfolgen. Vom grandMA Pult aus hat man den Zugriff auf die Ordner der Harddisk, kann durch in den Directories browsen wo sich der Content und die 3D Objekte befinden und diese den Channel Sets zuordnen. Die einfachste Art um den Layer Content zu verändern ist die Anwendung der ‚Smart View':



- Drücken Sie den 'Edit' Button am Pult und dann auf das Image welches geändert werden soll. Im folgenden Dialog 'Values inside Function Block' wird das Image selektiert.


Functional Blocks of Channel V_OIMAGE
<<< >>>
No. Name Range Visualize Subfunction Physical Mode Md.Ran
1 Standard 0 - 255 Gobo Wheel Wheel 1 V_OPOOL 0
2 * MALighting 0 - 255 Gobo Wheel Wheel 1 V_OPOOL 1
3 * High.D-Clips1 0 - 255 Gobo Wheel Wheel 1 V_OPOOL 2
New
Values Inside Functional Block MALighting
<<< >>>
No. Name Range Auto Extra
1 * No Image 0
2 * Autumn Leaves.avi 1 E:\grandMA Video content\MALighting/Autumn
3 * Autumn Leaves2.avi 2 E:\grandMA Video content\MALighting\Autumn
4 * Black and white.av 3 E:\grandMA Video content\MALighting\Black
5 * Blue Tendrils.avi 4 E:\grandMA Video content\MALighting\Blue Te
6 * Bubbles.avi 5 E:\grandMA Video content\MALighting\Bubbles
7 * Bubbles2.avi 6 E:\grandMA Video content\MALighting\Bubbles

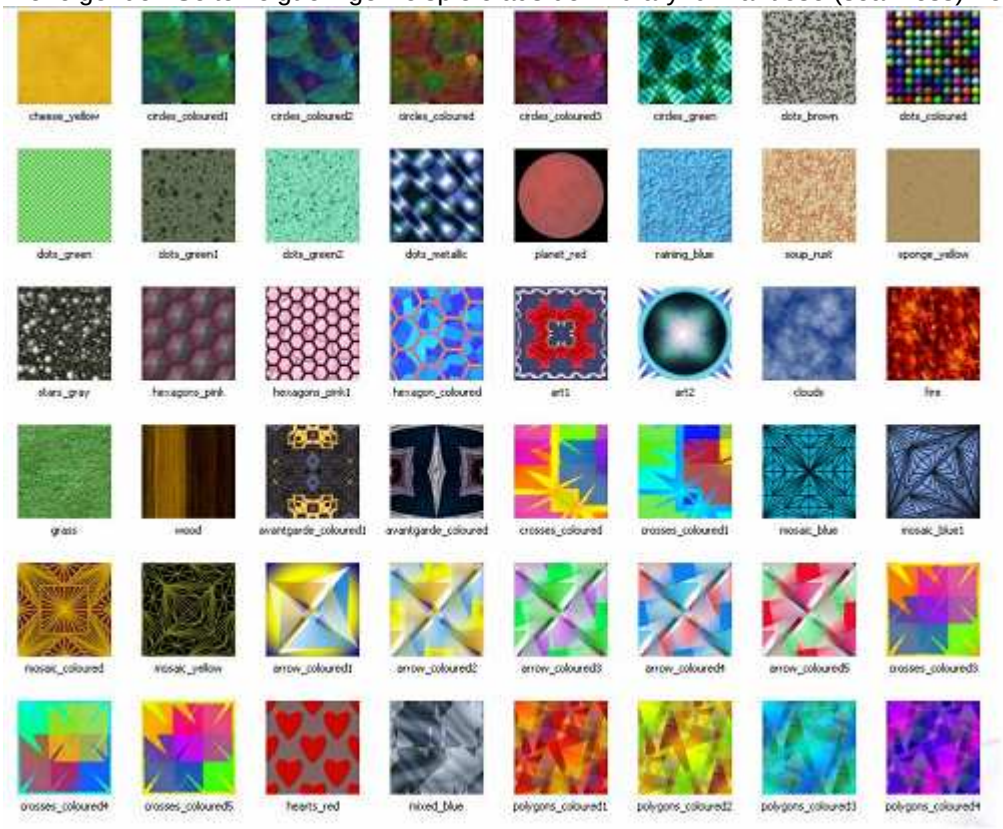
- Um nach einem anderen Image zu suchen drücken Sie den 'Edit' Button am Pult und selektieren dann das Image welches verändert werden soll.
  Im folgenden Fenster können Sie dann direkt auf dem PC nach dem gewünschten Image browsen. Alle Files werden als Ikonen neben der Baumansicht dargestellt:


Media Preview
Search on 192.168.1.1 for *.BMP;*.JPG;*.AVI
E:\grandMA Video content\MALighting
+Name Size Datun
DIR .. 10:0
Autumn Leaves.avi 7.6 MB 10:0
Autumn Leaves2.avi 18.5 MB 10:0
Black and white.avi 29.3 MB 10:0
Blue Tendrils.avi 11.4 MB 10:0
Bubbles.avi 7.1 MB 10:0
Bubbles2.avi 28.2 MB 10:0
Cartoon Smoke.avi 10.4 MB 10:0
cinema flicker.avi 4.5 MB 10:0
clouds Swirl.avi 14.1 MB 10:0
Projector Preview

- Nachdem Sie den gewünschten Eintrag selektiert haben wird das Image oder Video gegen den vorhandenen Eintrag im Layer ausgetauscht.

9.9 Video und Image Library Beispiele

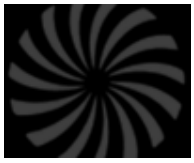
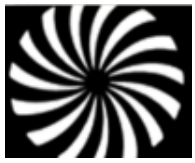
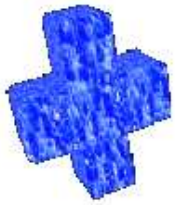
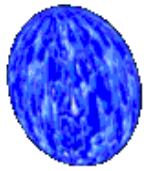
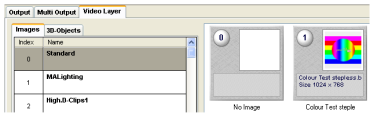
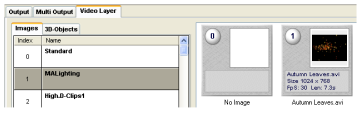
Die folgenden Seite zeigt einige Beispiele aus der Library für nahtlose (seamless) Texturen:

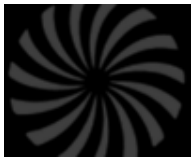
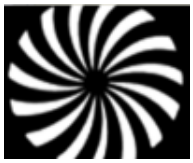
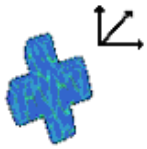
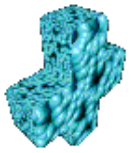
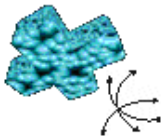
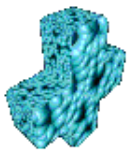
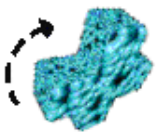


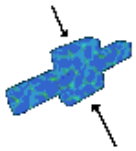
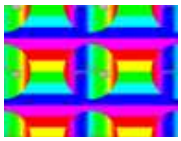
Etc…

10 Effekte

Um die Effect Engine zu erklären ist es anschaulich sich grandMA video als ein Modell mehrerer positionierbarer Kameras vorzustellen, wobei jede Kamera auf ein Layer Objekt (z.B. 2D Leinwand oder 3D Würfel) ausgerichtet ist. Die Summen dieser Kameras werden auf einem Masterlayer dargestellt welcher wiederum von einer Masterkamera beobachtet wird.
In den nachfolgenden Beispielen entspricht ein Image einem Bild oder einem Video.

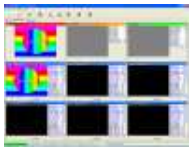
Layer Effekte	**Beispiel** mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
Dimmer	Dimmer **128 (50 %)**	Dimmer **255 (100 %)**
Dimmer Funktion. Um ein Überblenden zwischen unterschiedlichen Layern zu ermöglichen wirkt die Dimmer Funktion auf die Transparenz eines Objektes. Ist der Dimmer auf 0, ist das Objekt völlig transparent und dadurch unsichtbar. Ist der Dimmer auf ‚full' ist das Objekt sichtbar und damit auch die Projektion.		
ColorMix (CM1; CM2; CM3)	Color (255,255,**255**)	Color(255,255,**0**)
Das Ausgangsbild kann mit dem CMY(Cyan; Magenta; Yellow) Color Mixer eingefärbt werden.		
VObj. 3D-Objects	Type **14** (cross_med.xob)	Type **47** (sphere_med)
Auswahl des 2D oder 3D Objektes auf dessen Oberfläche das Bild oder Video dargestellt wird.		
VObj I-Pool	Pool ‚**Standard**' selektiert	Pool ‚**MA Lighting**' selektiert
Auswahl des ‚Pools'. Ein Pool kann bis zu 255 Images oder Videos enthalten		
VObj. Images	Bild **1**	Bild **2**
Auswahl des Bildes oder Videos aus dem selektierten ‚Pool'		

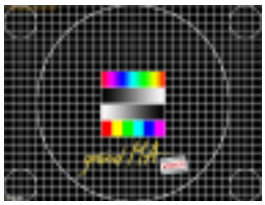
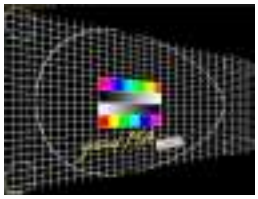
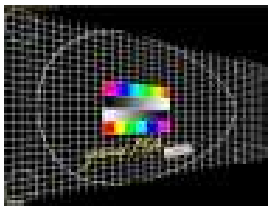
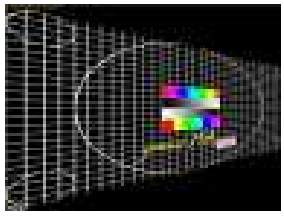
Layer Effekte	Beispiel mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
VObject Darkness	Darkness **128 (50 %)**	Darkness **255 (100 %**)
Steuern der Helligkeit eines Bildes oder Videos. Im Gegensatz zum „Dim“ Kanal der auf die Transparenz des Objektes wirkt wird hiermit die Helligkeit des Bildes bzw. Videos gesteuert.		
VObject DIT (Dark is Transparent)	Schalter ist **off** und zwei Bilder sind selektiert mit Dim = 100%	Schalter ist **on** und zwei Bilder sind selektiert mit Dim = 100%
Dieser Schalter bewirkt dass Schwarzwerte transparent dargestellt werden. Z.B. wird eine graue Fläche halb durchsichtig wenn der Schalter gesetzt ist.	 Nur das vordere Bild ist sichtbar	 Beide Bilder werden gemischt
VPosition (X; Y; Z Pos. Scale)	X= **50%**; Y=**50%**; Z=**50%**	X=**25%**; Y=**25%**; Z=**25%**
Positionierung des Objektes in X; Y; Z – Richtung Position Scale verschiebt X;Y Grenzen		
VRotation (X; Y; Z)	X=40%; Y=**60%**; Z=**50%**	X=40%; Y=**40%**; Z=**40%**
Rotation des Objektes um die X; Y; und Z-Achse		
VPosition <> (X; Y;Z)	X= **50%**; Y=**50%**; Z=50%	X= **60%**; Y=**60%**; Z=50%
Animation einer kontinuierlichen Bewegung des Objektes in X; Y und Z - Richtung		
VRotation <> (X; Y;Z)	X= 50%; Y=50%; Z=**50%**	X= 50%; Y=50%; Z=**60%**
Animation einer kontinuierlichen Drehung des Objektes um die X; Y und Z - Achse		

Layer Effekte	Beispiel mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
VScale (X; Y; Z)	X= 50%; Y=**50%**; Z=50%	X= 50%; Y=**30%**; Z=50%
Skalieren der Grösse des Objektes in X; Y ;Z Richtung		
VImage (Split X; Split Y)	Split X **0**; Split Y **0**	Split X **2**; Split Y **2**
Splitten des Bildes bzw. Videos in X and Y		
VImage (Offset X; Offset Y)	Offset X=**0**; Offset Y=0	Offset X=**50%**; Offset Y=0%
Offset des Bildes bzw. Videos		
VImage<> (X; Y)	X= **50%**;Y=50%;Z=50%	X= **60%**; Y=50%; Z=50%
Animation einer kontinuierlichen Bewegung des Bildes bzw. Videos		

VPlayer Playmode (nur für Videos)	Frame **100**	Frame **200**
Frame Index: Auswahl eines einzelnen Frames mit dem Index Kanal **Play**: Startet ein Video einmalig vom Anfang bis zum Ende **Play Loop**: Startet ein Video in einer Endlosschleife vorwärts vom Anfang an **Play Reverse**: Startet ein Video einmalig in Rückwärtsrichtung vom Ende bis zum Anfang **Play Loop Reverse**: Startet ein Video in einer Endlosschleife in Rückwärtsrichtung vom Ende an **Bounce**: Endlosschleife startet in Vorwärtsrichtung und läuft am Ende rückwärts usw. **Stop**: Stoppt sofort **Pause**: Pausiert **Resume**: Fährt mit dem Effekt fort nach Pause (auch bei Bouncing oder Looping) **Loop Index:** spielt die Loop innerhalb der unter ‘Frame Index’ angegebenen Frames ab **Play Index:** spielt das Video innerhalb der unter ‘Frame Index’ angegebenen Frames ab **Loop Index Reverse:** dito rückwärts **Play Index Reverse:** dito rückwärts		

Master Layer, Keystone Layer und Softedge Layer Effekte beeinflussen das Gesamtbild:

Master Layer Effekte	**Beispiel** mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
Master Layer Camera (Pos X; Pos Y; Pos Z)	X=**50%**;Y=**50%**;Z=**50%**	X=**46%**;Y=**52%**;Z=**54%**
Alle Layer werden zu einem Summenbild für eine gemeinsame Kameraansicht gemischt. Diese imaginäre Kamera kann in X; Y und Z Richtung bewegt werden um nur Ausschnitte des Gesamtbildes wiederzugeben. So können mehrere Video Applikationen ein grosses gemeinsames Bild wiedergeben.		
Master Layer Shaper (1A; 1B; 2A; 2B; 3A; 3B; 4A; 4B)	1A=**0**; 1B=0; 2A=**0**; 2B=0; 3A=**0**; 3B=0; 4A=**0**; 4B=0 %	1A=**30**; 1B=0; 2A=**30**; 2B=0; 3A=**30**; 3B=0; 4A=**30**; 4B=0 %
Mit den Beam Shapern kann das Ausgangsbild mit 4 Blenden variabel abgedeckt werden. Jede Blende ist hierbei mit je 2 Kanälen steuerbar.		
Master Layer Iris (Beam1 Iris)	Beam1 Iris = **100** %	Beam1 Iris = **50** %
Mit der Iris Funktion das Ausgangsbild mit einer Iris abgedeckt werden.		
Master Layer Control (Control)	Multi Output	Fullscreen View
Mit dem Control Kanal des Master Layers kann die Fullscreen View eingeschaltet oder der PC ferngesteuert abgeschaltet werden. Diese Funktionen sind in der Smart View als Buttons hinterlegt: - No Operation: --- - Shutdown: PC abschalten - Restart: PC neu starten - Fullscreen: Fullscreen Modus - Windowed: Windowed Modus - Sniffer Mode: Sniffer Modus - Slave Mode: Slave Modus - Enter PM: PixelMapper Ein - Leave PM: PixelMapper Aus		

Keystone Layer Effekte	Beispiel mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
Keystone Layer Shaper (1A,; 1B; 2A; 2B; 3A; 3B; 4A; 4B)	1A=0; 1B=**0**; 2A=0; 2B=0; 3A=**0**; 3B=0; 4A=0; 4B=0 %	1A=0; 1B=**30**; 2A=0; 2B=0; 3A=**30**; 3B=0; 4A=0; 4B=0 %
Alle Layer werden zu einem Summenbild gemischt. Jede Ecke dieses Bildes kann über einen Kanal zur gegenüberliegenden Ecke bewegt werden um so einen Keystone Effekt zu erreichen.		
Keystone Layer Key.Corr. (X - Corr.; Y – Corr.)	X Corr. = **0 %**; Y Corr. = 0 %	X Corr. = **75 %**; Y Corr. = 0 %
Wird ein Bild verzerrt auf eine Fläche projiziert, ist für die richtige Verteilung des Bildinhalts auf der Fläche eine perspektivische Korrektur notwendig. Hierzu kann die Verteilung des Bildinhaltes in X- und Y-Richtung verändert werden.		

Softedge Layer Effekte	Beispiel mit 8 Bit Werten 0…255 oder in %	
Softedge Layer (1A,; 1B; 2A; 2B; 3A; 3B; 4A; 4B)	1A=0; 1B=0; 2A=**0**; 2B=0; 3A=0; 3B=0; 4A=0; 4B=0 %	1A=0; 1B=0; 2A=**50**; 2B=0; 3A=0; 3B=0; 4A=0; 4B=0 %
Soll mit mehreren Projektoren ein gemeinsames Bild projiziert werden, müssen die Kanten gleichmäßig ausgeblendet werden. Für jeden Bildrand existieren ein Kanal für die Position und ein Kanal für die Verteilung des schwarzen Keils. Im nebenstehenden Beispiel wird der linke Rand für ein Softedging ausgeblendet.		

10.1 Colorkeying

Mit der Colorkeying Technik wird eine bestimmte Farbe transparent dargestellt.

Um ein Bild in Colorkeying Technik darzustellen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die transparente Farbe für dieses Bild ist definiert als 255, 0,255 (R, G, B) d.h. die transparent wirkenden Flächen des Bildes sind exakt in diesem Ton eingefärbt.
- Der Dateiname muss die Extension "@CK" haben . Zum Beispiel Mask@CK.BMP.

Anmerkung:
Wir empfehlen das .BMP Format für die Colorkeying Images. Die Kompression der anderen Formate verursachen Franseneffekte an den durchsichtigen Grenzbereichen weil die Farbwerte nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Das folgende Beispiel demonstriert einen typischen Colorkeying Effekt:

Bild1 (skull.bmp)	**Bild 2 mit Colorkey** (keyhole@ck.bmp)	**Ausgangsbild**

Zusätzliche Bedingungen für Colorkeying Images:

Filename	Ergebnis
XYZ@CK(AUTO).jpg	Es wir immer die Farbe des ersten Pixels der oberen linken Ecke als Colorkey benutzt
XYZ@CK255000255.jpg	Die 9 Digits nach "@CK" bestimmen den RGB Wert für den Colorkey
XYZ@CK(255,0,255).jpg	Der Colorkey wird durch den RGB Wert in () bestimmt
XYZ@CK(BLACK).jpg XYZ@CK(WHITE).jpg XYZ@CK(RED).jpg XYZ@CK(GREEN).jpg XYZ@CK(BLUE).jpg	Der Colorkey ist als Text in () bestimmt

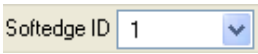
Andernfalls ist der RGB Wert (255,0,255) der Colorkey für die Maske

11 Softedging

Softedging oder Soft-Edge Blending ist eine Technik die es gestattet ein projiziertes Gesamtbild aus mehreren kleinen Kacheln zusammen zu setzen. Hierzu überlappen sich die Ränder der benachbarten Kanten. Im Überlappungsbereich zeigen beide Kacheln denselben Bildinhalt, jedoch mit abnehmender Helligkeit zum Rand hin.
GrandMA video unterstützt diese Technik für Standbilder und Videos. Technisch ist das Softedging durch einen Softedge Layer mit 4 steuerbaren Graukeilen an den Bildrändern realisiert. Die Position (der Abstand vom Bildrand) und die Grauverteilung jedes Keils lassen sich über je zwei Kanäle steuern:

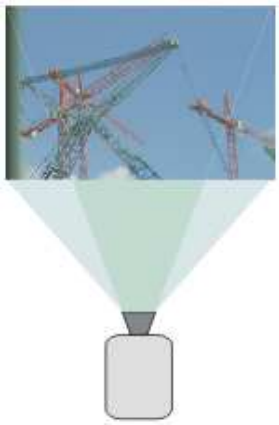
linke Kachel

Beamer 1

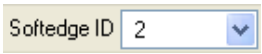


Die Softedge Steuerung des linken Bildes erfolgt mit Shaper 14A ;14B

rechte Kachel



Beamer 2



Die Softedge Steuerung des rechten Bildes erfolgt mit Shaper 12A; 12B

Projektion des gesamten Bildes

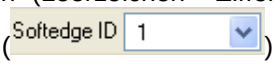
Das folgende Beispiel veranschaulicht die Funktionsweise der beiden Softedge Steuerkanäle:

Softedge Layer
Shaper 12A = **0 %**
Shaper 12B = 0%

Softedge Layer
Shaper 12A = **100 %**
Shaper 12B = **0%**

Softedge Layer
Shaper 12A = 100 %
Shaper 12B = **50%**

Automatische File Auswahl bei gesplitteten Images oder Videos:
Da beim Softedging jeder Beamer nur einen Teil des Gesamtbildes darstellt, ist es sinnvoll, das Gesamtbild auf mehrere einzelne Files zu unterteilen. So kann der zu verarbeitende Datenstrom vor allem bei Videos erheblich reduziert werden. Beim Splitten eines Bildes auf z.B. 4 Beamer kann der Datenstrom so z.B. auf ca. ¼ reduziert werden (die Überlappungen der Ränder beachten).
Für diesen Fall bietet grandMA video die Funktionalität der automatischen Zuordnung einzelner Filenamen zu den jeweiligen Softedge Layern:

Jeder Softedge ID ordnet das Programm das zugehörige gesplitte File zu. Die Zuordnung erfolgt über den Filenamen. Für jeden Softedge Layer muss dann ein einzelnes gesplittetes File vorliegen dessen Name um „ n“ (Leerzeichen + Ziffer) erweitert wurde wobei n eine Ziffer ist die der Nummer der SoftedgeID (

) entspricht.
Beispiel:
Heisst das darzustellende Bild z.B. "Flowers.mov", werden die 4 verschiedenen Applikationen jeweils zuerst versuchen ein File zu finden das ihrer Softedge ID entspricht, also "Flowers 1.mov","Flowers 2.mov", "Flowers 3.mov" und "Flowers 4.mov".Sind diese Files nicht vorhanden, wird das Ausgangsfile nämlich "Flowers.mov" genommen.
Dieser Mechanismus funktioniert sowohl für Images (.jpg, .bmp…) als auch für Videos (.avi, .mov…).

11.1 Beispiel für das Splitten eines HD Videos:

Um beim Abspielen von hoch aufgelösten Videos die Datenmengen zu verringern, sollte das Ausgangsmaterial auf einzelne, geringer aufgelöste Videos aufgeteilt werden.
Beispiel: Ein HD Video soll von 4 Beamern projiziert werden:

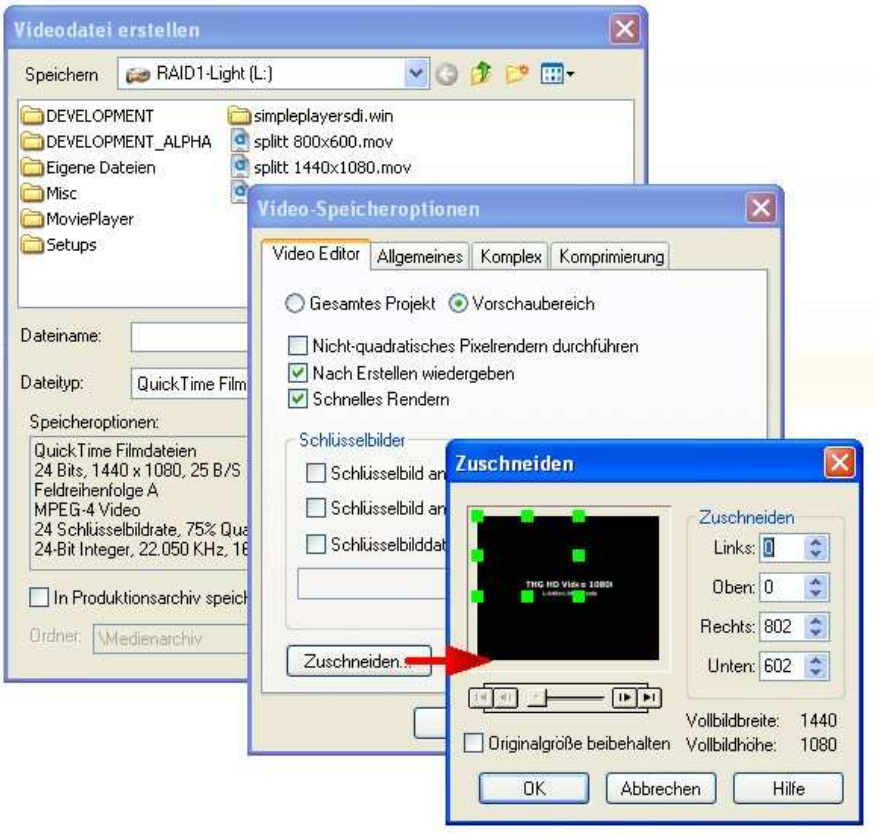
Klassischerweise würde man 4 Softedge Layer erzeugen, diese über die Kamera Parameter vor dem entsprechenden Bildausschnitt positionieren und über Softedge zusammensetzen. Ist ja auch richtig so, aber belastet den Rechner durch den sehr hohen Datenstrom des Videos, wovon man nur etwas über 25% wirklich nutzt.
Deshalb sollte das Ausgangsvideo vorher mit einem Video Bearbeitungsprogramm in 4 kleinere Videos gesplittet werden, damit jede Video Maschine nur ein geringer aufgelöstes Bild verarbeiten muss. Hierdurch wird der Datenstrom auf das notwendige Maß minimieret. So hat der PC Reserven für andere Aufgaben. Im Extremfall z.B. bei Videos mit einer Auflösung von z.B. 2880x2160 oder mehr, könnte die Video Maschine mit der Bearbeitung nicht nachkommen und stottern.
Die gesplitteten Videos (1…4) besitzen dann in diesem Beispiel je eine Auflösung von 800 x 600 und überlappen für das Softedging um 80 Pixel in X- und 60 Pixel in Y-Richtung:

11.2 Beispiel für das Splitten eines Videos mit ‚Ulead Media Studio Pro 7'

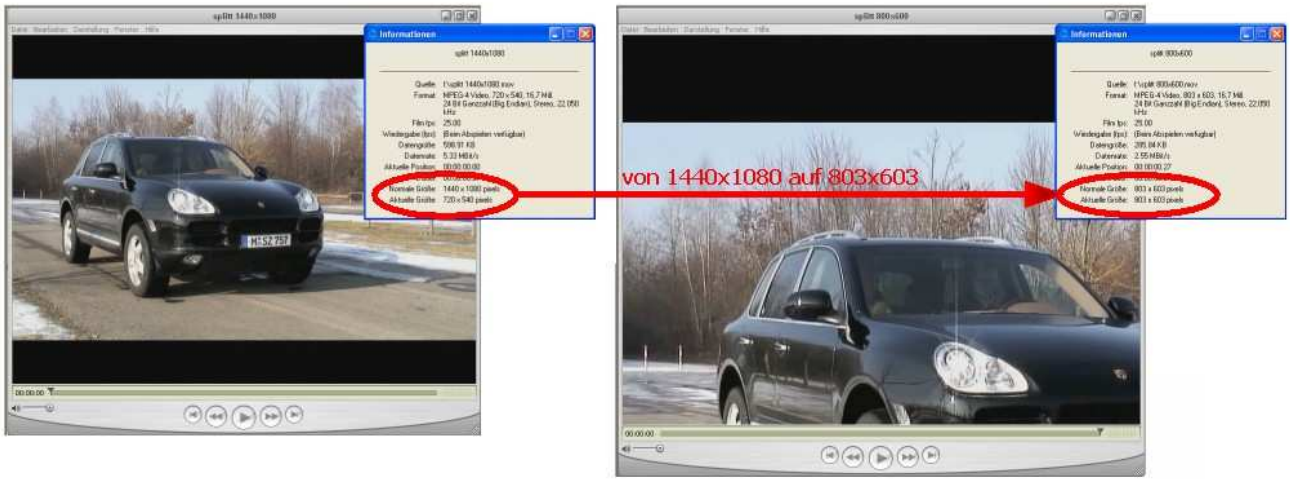
Wie das Splitten eines Videos erfolgt wird hier kurz am Beispiel der Video Bearbeitungssoftware ‚Ulead Media Studio Pro 7' erläutert. Andere Applikationen funktionieren ähnlich.

Die Projekteinstellungen:

Videodatei erstellen:



Die resultierende Datei ist ein eigenständiges Video mit den gewünschten Abmessungen:



12 Keystoning

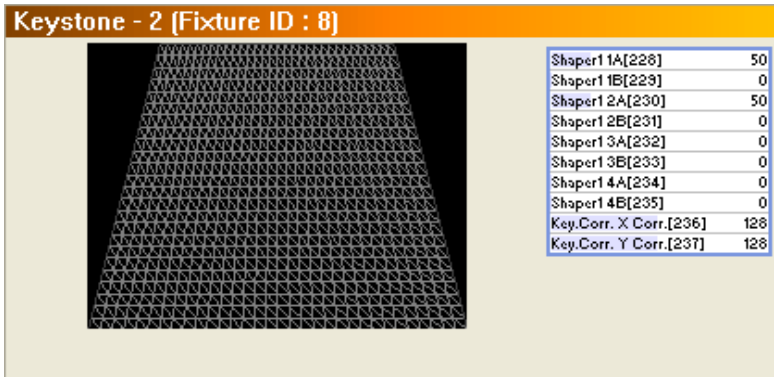
Projiziert ein Beamer parallel zur Projektionsebene ist das Bild eine unverzerrte rechtwinklige Fläche. Steht der Beamer jedoch horizontal oder vertikal versetzt zur Projektionsfläche, wird aus dem rechteckigen Bild ein Trapez. Dieser Effekt wird Keystoning (Trapezverzeichnung) genannt.

Unverzerrtes Ursprungsbild

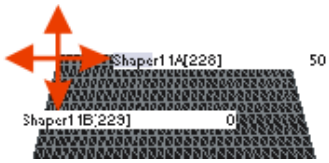
Verzerrte Projektion (schräg nach oben)

Mit Hilfe der Keystone Korrektur kann dieser Verzerrungseffekt minimiert werden.
Die Keystone-Korrektur berechnet das Bild so, dass es (innerhalb gewisser Grenzen) unabhängig vom Standort des Projektors immer möglichst rechtwinklig dargestellt wird.
Dabei werden Bildpunkte/Pixel komprimiert und das Bild wird geringfügig verkleinert.
Beachten Sie bitte, dass durch Keystone-Korrektur immer eine Kompression des projizierten Bildes erreicht wird, was einen Qualitätsverlust zur Folge hat.

Diese notwendige Korrektur wird bei grandMA video im Keystone Layer vorgenommen:



Für jede Ecke des Bildes 1…4 existieren zwei Steuerkanäle (Shaper 11A…Shaper 14B) um die Ecken in horizontaler und vertikaler Richtung zur Mitte hin zu verschieben:



Die Kanäle Key.Corr. X und Y dienen zur Verteilung des Bildinhaltes in X und Y Richtung.

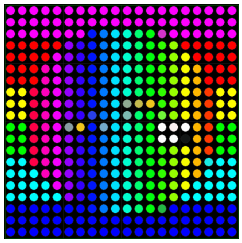
Das resultierende Ausgangsbild für den so verzerrten Keystone Layer sieht in diesem Fall so aus.

13 Pixelmapper

Der Pixelmapper ermöglicht die Abbildung eines Videobildes auf eine DMX Matrix. Die DMX Daten werden direkt von grandMA video über das Artnet Protokoll über die Ethernet Schnittstelle ausgegeben.
Die LED Wall kann aus unterschiedlichen LED Panels verschiedener Hersteller nach Bedarf zusammengestellt werden. Die Eigenschaften der LED Panels sind hierbei ähnlich wie beim grandMA Pult als Fixture Typen in einer Datenbank am grandMA video PC hinterlegt. Die Bedienung am Pult erfolgt analog zu einer Video Wall.

Im folgenden Beispiel wird ein Testimage auf einer 20 x 20 LED Wall abgebildet:

Testbild original

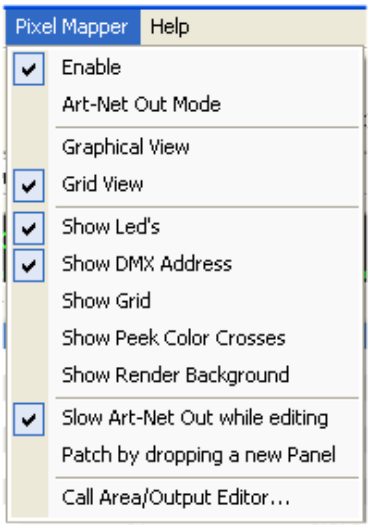


Mapping auf 20 x 20 LED Wall

13.1 Pixel Mapper Bedienung

13.1.1 Menü

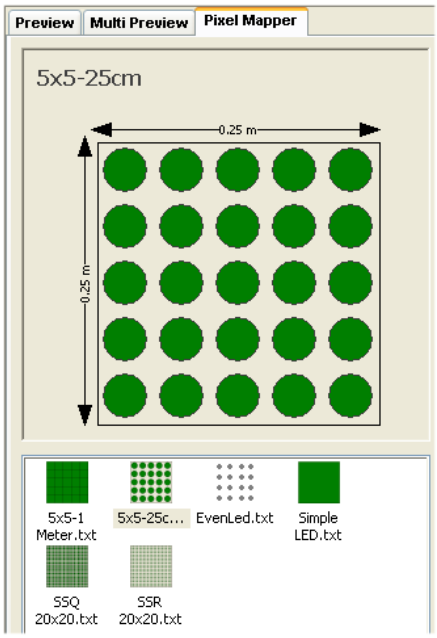
Einschalten des Pixelmappers erfolgt über den Menüeintrag ‚Pixelmapper'.



Enable: Einschalten des Pixelmappers. Wird dieser Eintrag ausgewählt, erscheint ein neues tabbed Window zur Konfiguration und Anzeige der gemappten Images und Videos.
Art-Net Out Mode: schaltet in den Artnet Out Modus wie der Button in der Toolbar.
Grid View: Anzeige der Panels als Tabelle.
Graphical View: Anzeige der LED Panels als Grafik.
Show LED's: Vorschaubild als LED's Grid.
Show DMX Address: Anzeige der DMX Startadresse des Panels.
Show Grid: Anzeige eines Gitters.
Show Peek Color Crosses: Markierung der LED Bereiche.
Show Render Background: Anzeigen des gesamten Bildes Ausgabebereiches also auch dort, wo keine LEDs gemappt sind.
Slow Artnet Out while Editing: Im Editiermodus wird die Artnet Ausgabe verlangsamt um eine bessere Performance für den Editor zu bekommen.
Patch by dropping a new Panel: Öffnet den Dialog zum Patchen nach Einfügen eines neuen Panels
Call Area/Output Editor: Öffnet einen Dialog zum Erstellen neuer Area/ Output Konfigurationen.

Nach Aktivierung des Pixelmappers über den Menüeintrag ‚Pixelmapper - Enable' erscheint ein zusätzliches Tabbed Window Pixelmapper. Die Ausgabe des Gesamtbildes erfolgt nun nicht mehr über den Videoausgang der Grafikkarte sondern über das Ethernet Protokoll Artnet.

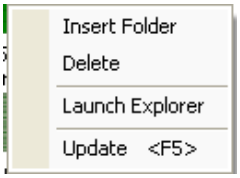
13.1.2 Pixel Mapper Graphical View



LED Panels werden ähnlich wie Dimmer oder Multifunktionsscheinwerfer über ein Fixture Type Textfile beschrieben. Diese Files befinden sich auf dem Video PC im default Pfad unter:
C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA Video\Data\NEWPANELS
Hier sind die Eigenschaften der Panels als Fixture Types in einzelnen Textfiles (PanelName.txt) hinterlegt.

Im linken Bereich des Fensters werden alle konfigurierten LED Panels angezeigt die sich im default Pfad befinden.

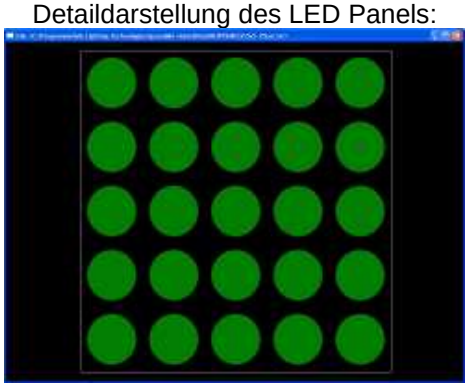
Bei Auswahl eines LED Matrix Fixtures im unteren Bereich mit der Maus wird im darüber liegenden Fenster eine detaillierte Darstellung des Fixtures angezeigt.



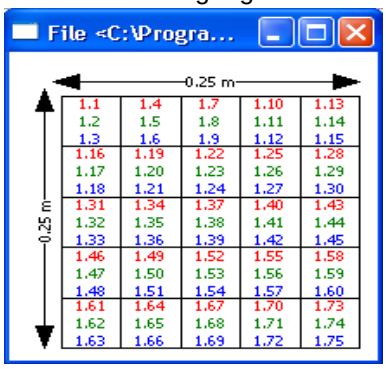
Ein Kontextmenü (rechter Mausklick) bietet Möglichkeiten zu weiteren Aktionen und zur Navigation.

Wird ein Eintrag in der Übersicht selektiert, erscheint eine detaillierte Darstellung des LED Panels mit der Bemassung im oberen Bildfenster. Über das Kontextmenü mit der rechten Maustaste gelangt man zu weiteren Fenstern mit der detaillierten Darstellung oder der DMX Kanalbelegung:

Detaildarstellung des LED Panels:

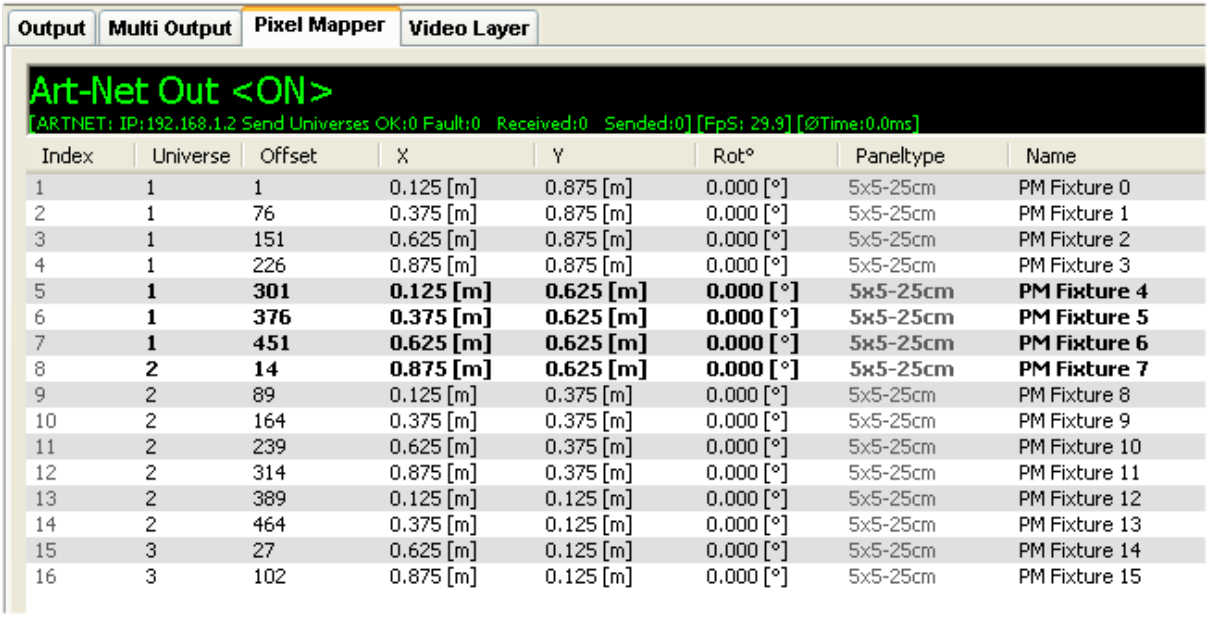


DMX Kanalbelegung des LED Panels:



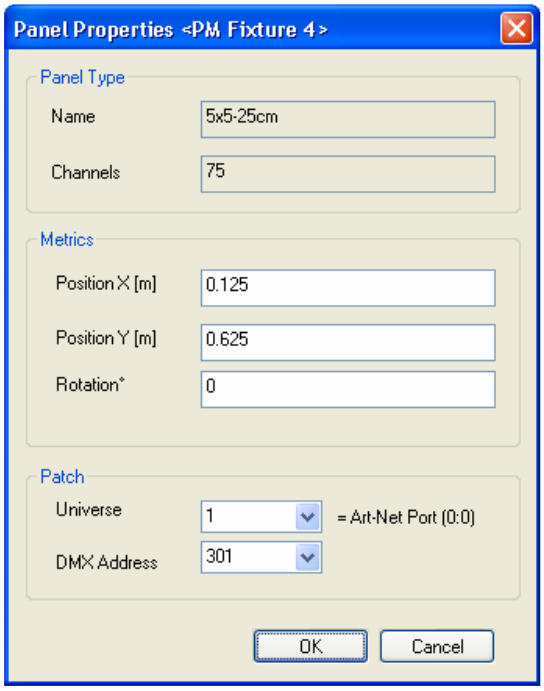
13.1.3 Pixel Mapper Grid View

Über den Menüeintrag „Pixelmapper – Grid View“ wird in die Tabellenansicht der LED Panels umgeschaltet:



Index	Universe	Offset	X	Y	Rot°	Paneltype	Name
1	1	1	0.125 [m]	0.875 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 0
2	1	76	0.375 [m]	0.875 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 1
3	1	151	0.625 [m]	0.875 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 2
4	1	226	0.875 [m]	0.875 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 3
5	**1**	**301**	**0.125 [m]**	**0.625 [m]**	**0.000 [°]**	**5x5-25cm**	**PM Fixture 4**
6	**1**	**376**	**0.375 [m]**	**0.625 [m]**	**0.000 [°]**	**5x5-25cm**	**PM Fixture 5**
7	**1**	**451**	**0.625 [m]**	**0.625 [m]**	**0.000 [°]**	**5x5-25cm**	**PM Fixture 6**
8	**2**	**14**	**0.875 [m]**	**0.625 [m]**	**0.000 [°]**	**5x5-25cm**	**PM Fixture 7**
9	2	89	0.125 [m]	0.375 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 8
10	2	164	0.375 [m]	0.375 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 9
11	2	239	0.625 [m]	0.375 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 10
12	2	314	0.875 [m]	0.375 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 11
13	2	389	0.125 [m]	0.125 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 12
14	2	464	0.375 [m]	0.125 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 13
15	3	27	0.625 [m]	0.125 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 14
16	3	102	0.875 [m]	0.125 [m]	0.000 [°]	5x5-25cm	PM Fixture 15

Die Grid View stellt alle verwendeten LED Panels übersichtlich in tabellarischer Form dar.
Selektierte Panels werden **fett** dargestellt.
Die angezeigten Werte können direkt im Grid verändert werden oder bei Doppelklick auf eine Zeile öffnet sich der Eigenschaftsdialog des entsprechenden Panels zum Editieren:



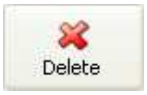
13.1.4 Pixelmapper Toolbar

Nach Einschalten des Pixelmappers wechselt der ‚Fullscreen' Button seine Funktion in eine **‚Artnet Out' Funktion**. Die Funktionalität arbeitet analog zum ‚Fullscreen' Button d.h. bei Aktivierung (entspricht ‚Return' auf dem Keyboard) zeigt der Monitor das Gesamtbild aller konfigurierter LED Walls.

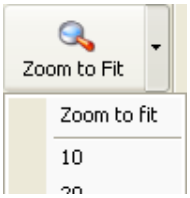
Eine **zusätzliche Toolbar** für die Bedienung des Pixelmappers erscheint:

Ist dieser Button aktiv, können **einzelne LED Panels selektiert** werden um innerhalb der LED wall zu positionieren oder sich die Eigenschaften per rechtem Mausklick anzeigen zu lassen.

Einschalten eines Multi Create Modus: Wird bei gedrückter rechter Maustaste im rechten Fenster ein Rechteck aufgezogen, so wird dieses Rechteck automatisch mit der möglichen Anzahl der ausgewählten LED Panels bestückt. Siehe 13.2 Einrichten einer LED Wall.



Löschen des selektierten LED Pannels.

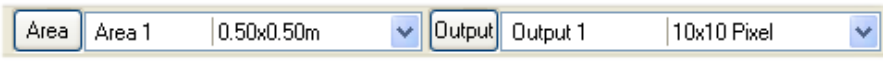


Zoomt das Renderfenster auf die Bildgrösse

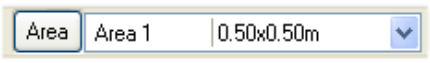
- **oder** individueller Zoom in % der Orginalgrösse.

13.1.5 Status Bar

Nach dem Einschalten des Pixelmappers über den Menüeintrag ‚Pixelmapper – Enable' erscheinen zwei zusätzliche Felder in der Status Bar:



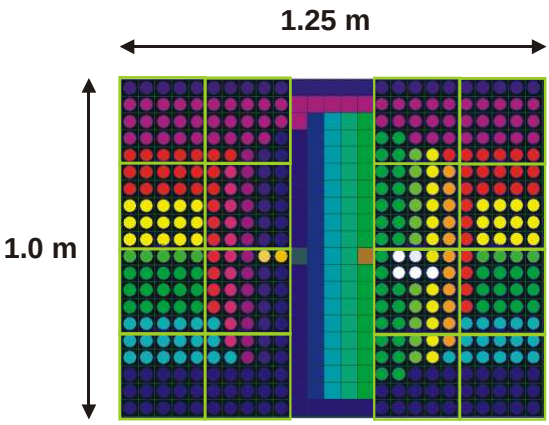
Die Ausgabe des Gesamtbildes erfolgt nun nicht mehr über den Video Ausgang der Grafikkarte, sondern über Artnet. Deshalb können die physikalischen Masse der LED Wall (Area) und die Anzahl der auszugebenden Pixel (Output) bestimmt werden:



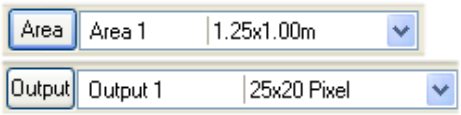
Area: Hier wird die physikalische Breite und Höhe der LED Wall bestimmt. Diese muss nicht mit der Gesamtgröße der LED Panels übereinstimmen. So können z.B. nur Teilbereiche des Gesamtbildes auf den LED Panels ausgegeben werden. Die Einheit wird im Dialog ‚Options – Pixelmapper' festgelegt.

Output: Mapping des Gesamtbildes auf den Artnet Ausgabebereich. Der Ausgabebereich wird in n mal m Pixel angegeben.

Beispiel: Die physikalischen Abmessungen des Ausgangsbildes müssen nicht mit der Gesamtgrösse der Panels übereinstimmen. Die LED Panels können z.B. nur einen Teilbereich des Gesamtbildes wiedergeben.



In diesem Beispiel beträgt die Output Area 1,25m x 1,0 m mit 25 x 20 Pixeln.



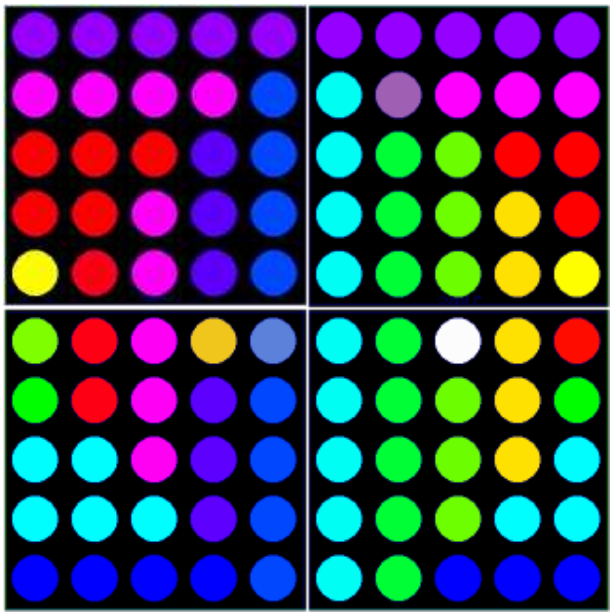
Es werden aber nur 16 Panels (je 5 x 5 LEDs) eingesetzt. Der mittlere Streifen ist nicht mit LED Panels bestückt und wird nicht wiedergegeben.

13.2 Einrichten einer LED Wall

Eine LED Wall besteht aus mehreren LED Panels welche in einem Raster angeordnet werden.
Im folgenden Beispiel besteht di LED Wall aus 4 5x5 LED Panels mit jeweils 25 RGB –Kanälen.
Jedes Panel belegt demnach 25 x 3 = 75 DMX-Kanäle.
Im Beispiel sind ist jedem Panel ein eigenes DMX Universe zugeordnet:

Panel 1:
Universe 1
DMX Chan. 1…75

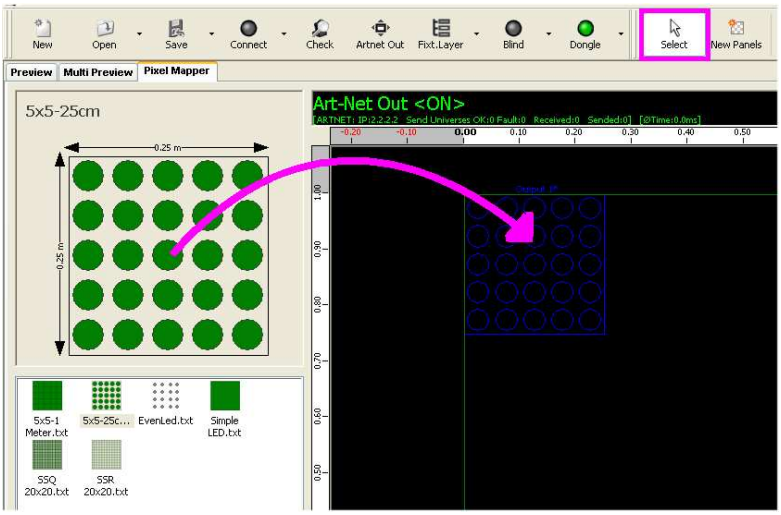
Panel 2:
Universe 2
DMX Chan. 1…75



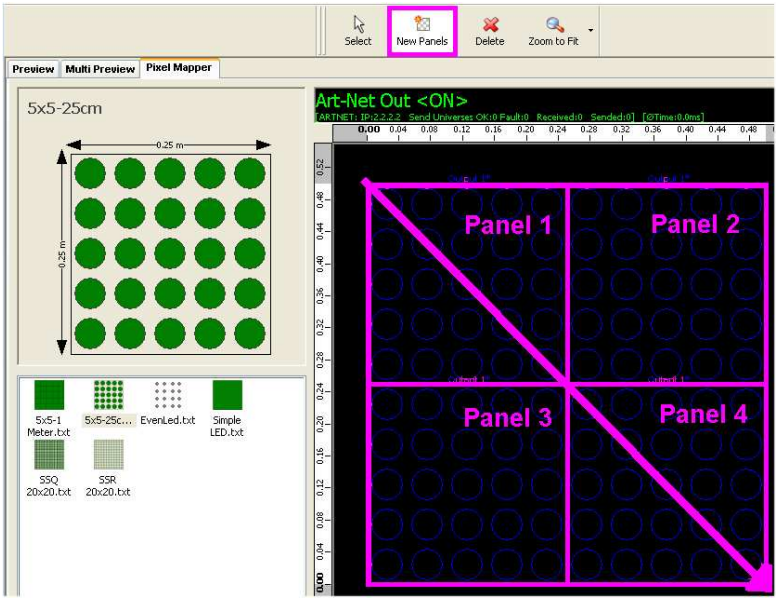
Panel 3:
Universe 3
DMX Chan. 1…75

Panel 4:
Universe 4
DMX Chan. 1…75

Um die LED Wall zu konfigurieren existieren zwei Möglichkeiten:



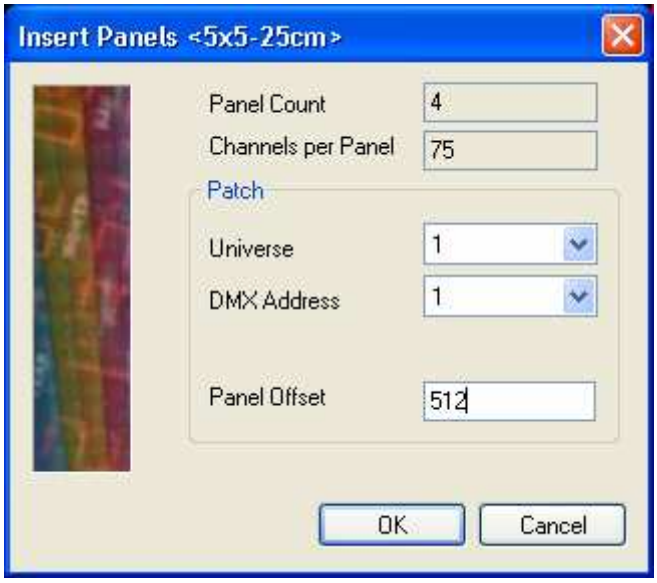
Ziehen Sie das gewünschte LED Panel aus dem Auswahlfeld mit gedrückter linker Maustaste in den Ausgabebereich:
Zum Verschieben könne auch die Pfeiltasten benutzt werden:
Pfeil verschiebt um: 1 cm
Pfeil + Shift verschibt um: 5 cm
Pfeil + Ctrl verschiebt um: 25 cm



Oder wählen Sie in der Toolbar ‚New Panels' und ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste von der linken oberen Ecke bis zur rechten unteren Ecke diagonal ein Rechteck auf. Die Panels welche benötigt werden um dieses Rechteck abzudecken werden automatisch angeordnet.

Wenn Sie die Maustaste loslassen werden Sie aufgefordert die Panels zu Patchen. Dieses geschieht im folgenden Dialog:

Jedem Panel muss ein DMX Universe, eine Startadresse und ein Offset zum nächsten Panel zugewiesen werden:

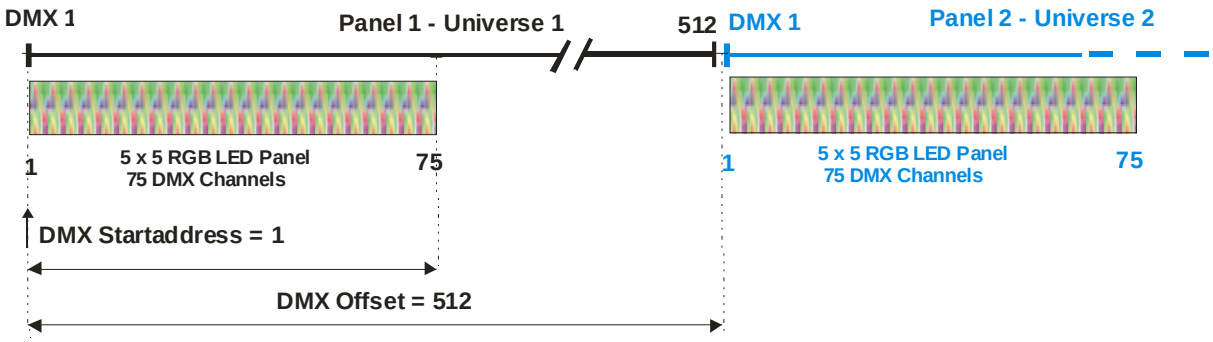


Panel Count: Anzahl der ermittelten LED Panels
Channells per Panel: Anzahl der DMX Kanäle pro Panel

Universe: Adresse des ersten DMX Universes zum Patchen
DMX Address: DMX Startadresse des ersten Panels

Panel Offset: Abstand zwischen den Startadressen der einzelnen Panels. Beispiel: Bei 512 wird für jedes Panel ein neues DMX Universe genommen da ein DMX Universe von DMX Adresse 1 bis 512 reicht.

Das folgende Beispiel zeigt die Verteilung der DMX Adressen auf die DMX Universes:



13.3 File Format der LED Panels

Die Eigenschaften eines LED Panels sind in einem Textfile wie z.B. „5x5-25cm.txt“ abgelegt. Diese Textfiles befinden sich per default im Ordner:
C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA video\Data\NEWPANELS
Parallel zum Textfile liegt noch ein .BMP File mit dem gleichen Namen zur Visualisierung des Panels.
Die Files sind ähnlich wie die Fixture Textfiles im grandMA Pult aufgebaut.
Das File Format beschreibt die physikalischen Abmessungen des Panels, die optische Darstellung und Abmessungen der einzelnen LEDs sowie die DMX-Kanalbelegung und Patchvorschriften.
Das File ist hierarchisch als Baumstruktur mit einzelnen Blöcken aufgebaut. Die einzelnen Blöcke werden innerhalb von {} genau beschrieben. Sie enthalten Tags (Keywörter oder Marken) die mit einem ‚_‘ beginnen. Einem Tag Eintrag folgt der Einstellwert.

Block	Tag Name	Bedeutung	Beispiel
_LEDTYPE {			
	_NAME	angezeigter Titel des LED Panels als Text	5x5-25cm
	_PHYS_WIDTH	physikalische Breite des Panels in cm	25.0
	_PHYS_HEIGHT	physikalische Höhe des Panels in cm	25.0
	_PHYS_WIDTH_LED	physikalische Breite einer LED in cm	0.4
	_PHYS_HEIGHT_LED	physikalische Höhe einer LED in cm	0.4
	_LED_IS_ROUND	Flag zur Visualisierung der LED Form (0 = false; 1 = true) Andere Formen folgen ggf. noch, erst mal existieren nur rund oder eckig.	1
	_LED_SHIFT_X _LED_SHIFT_Y	1 => Versatz der ersten Reihe / Spalte nach rechts und der zweiten Reihe nach links -1 => Versatz der ersten Reihe / Spalte nach oben und der zweiten Reihe nach unten	Siehe Beispiel unten: curtain
_LAYOUT {	_COLS	Anzahl der LED Spalten	5
	_ROWS	Anzahl der LED Zeilen	5
	_DELTAX	Zählrichtung beim Patchen: 1 – von links nach rechts -1 – von rechts nach links	1
	_DELTAY	Zählrichtung beim Patchen: 1 – von oben nach unten -1 – von unten nach oben	1
	_DIRECTION	Patch Reihenfolge: 0 – erst X dann Y 1 – erst Y dann X	0
	_MEANDER	Not supported yet	0
}			
_CHANNELS {	_REPEAT	Anzahl wie oft der folgende Wert wiederholt werden soll (in diesem Bsp. 25 x VALUE = LED_UNIT)	25
	_VALUE	Patchvorschrift für jeden Kanal oder Tag welches weiter unten beschrieben wird. Beim Patchen wird dann diese Liste durchgegangen und entsprechend dieser Vorschrift gepatcht, wobei ‚_VALUE = LED_UNIT‘ jedes Mal eine neue LED_UNIT einfügt. Es muss immer ‚_COLS‘ mal ‚_ROWS‘ Subblock Einträge in diesem Block geben. Ist _VALUE = NONE wird der DMX Kanal nicht belegt.	LED_UNIT oder NONE
}			
_LED_UNIT {	_VALUE	Funktionsbeschreibung der Kanäle. Gültige Werte: CYAN, MAGENTA, YELLOW, RED, GREEN, BLUE, WHITE	RED
	_VALUE		GREEN
}	_VALUE		BLUE
}			

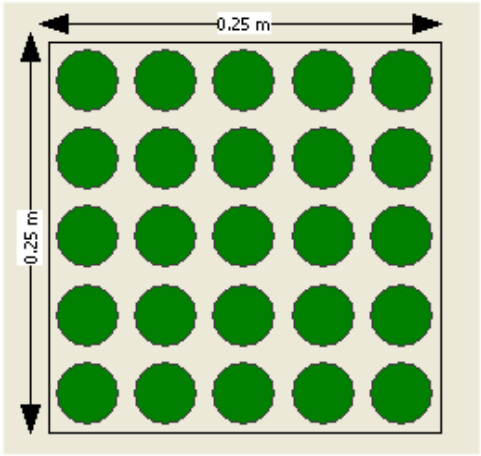
13.3.1 LED Panel Beispiele

Da LED Panels die unterschiedlichsten Formen und Kanalbelegungen annehmen können sind hier einige Beispiele aufgeführt:

Im einfachsten Fall sind die LEDs durchgehend nummeriert:

```
_LEDTYPE
{
    _NAME           "5x5-25cm"
    _WIDTH          25.000000
    _HEIGHT         25.000000
    _PHYS_WIDTH     25.000000
    _PHYS_HEIGHT    25.000000
    _PHYS_WIDTH_LED  4.0
    _PHYS_HEIGHT_LED 4.0
    _LED_IS_ROUND   1
    _LAYOUT
    {
        _COLS      5
        _ROWS      5
        _DELTAX    1
        _DELTAY    1
        _DIRECTION 0
        _MEANDER   0
    }
    _CHANNELS
    {
        _REPEAT    25
        _VALUE     LED_UNIT
    }
    _LED_UNIT
    {
        _VALUE     RED
        _VALUE     GREEN
        _VALUE     BLUE
    }
}
```

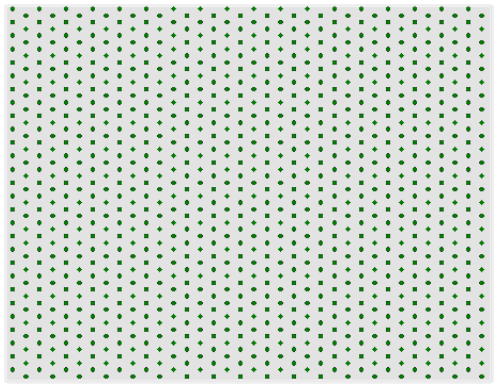
5 X 5 LED Matrix



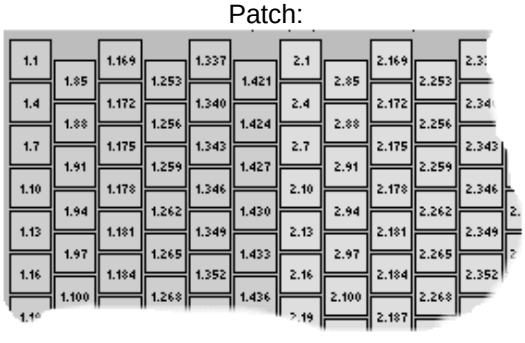
LED Vorhang, LEDs sind in der Höhe (Y-Richtung) gegeneinander versetzt:

```
_LEDTYPE
{
    _NAME            "Star Cloth"
    _PHYS_WIDTH       360.000000
    _PHYS_HEIGHT      280.000000
    _PHYS_WIDTH_LED    4.000000
    _PHYS_HEIGHT_LED   4.000000
    _LED_IS_ROUND 1
     _LED_SHIFT_Y      -1
     _LED_SHIFT_X       0
    _LAYOUT
    {
        _COLS      36
        _ROWS      28
        _DELTAX    1
        _DELTAY    1
        _DIRECTION 1
        _MEANDER   0
    }
    _CHANNELS
    {
        _REPEAT    168
        _VALUE     LED_UNIT
        _REPEAT    8
        _VALUE     NONE
        _REPEAT    168
        _VALUE     LED_UNIT
        :
        :
    }
    _LED_UNIT
    {
        _VALUE     RED
        _VALUE     GREEN
        _VALUE     BLUE
    }
}
```

LED curtain with 3072 channels and offset in Y-direction. This offset is described by the _LED_SHIFT_Y = -1 tag.
Dimensions 3.6 m X 2.8 m



Patch:

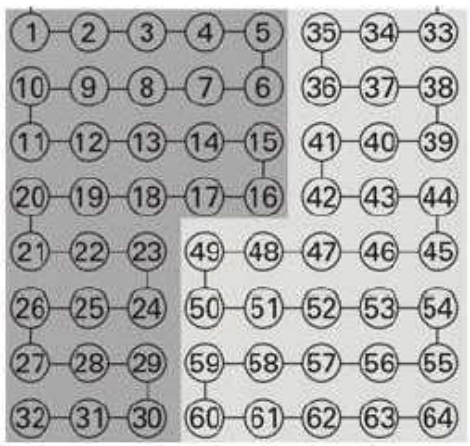


LED Panel mit ungewöhnlicher Kanalbelegung

```
_LEDTYPE
{
      _NAME           "Crazy-Patch"
      _WIDTH          80.000000
      _HEIGHT         80.000000
      _PHYS_WIDTH     80.000000
      _PHYS_HEIGHT    80.000000
      _PHYS_WIDTH_LED  5.0
      _PHYS_HEIGHT_LED 5.0
      _LED_IS_ROUND    1
      _LAYOUT
      {
            _COLS      8
            _ROWS      8
            _DELTAX    1
            _DELTAY    1
            _DIRECTION 0
            _MEANDER   0
      }
      _CHANNELS
      {
            _LEDUNIT    0
            _LEDUNIT    3
            _LEDUNIT    6
            _LEDUNIT    9
            _LEDUNIT    12
            _LEDUNIT    102
            _LEDUNIT    99
            _LEDUNIT    96

            _LEDUNIT    27
            _LEDUNIT    24
            _LEDUNIT    21
            _LEDUNIT    18
            _LEDUNIT    15
            _LEDUNIT    105
            _LEDUNIT    108
            _LEDUNIT    111
   etc.
```

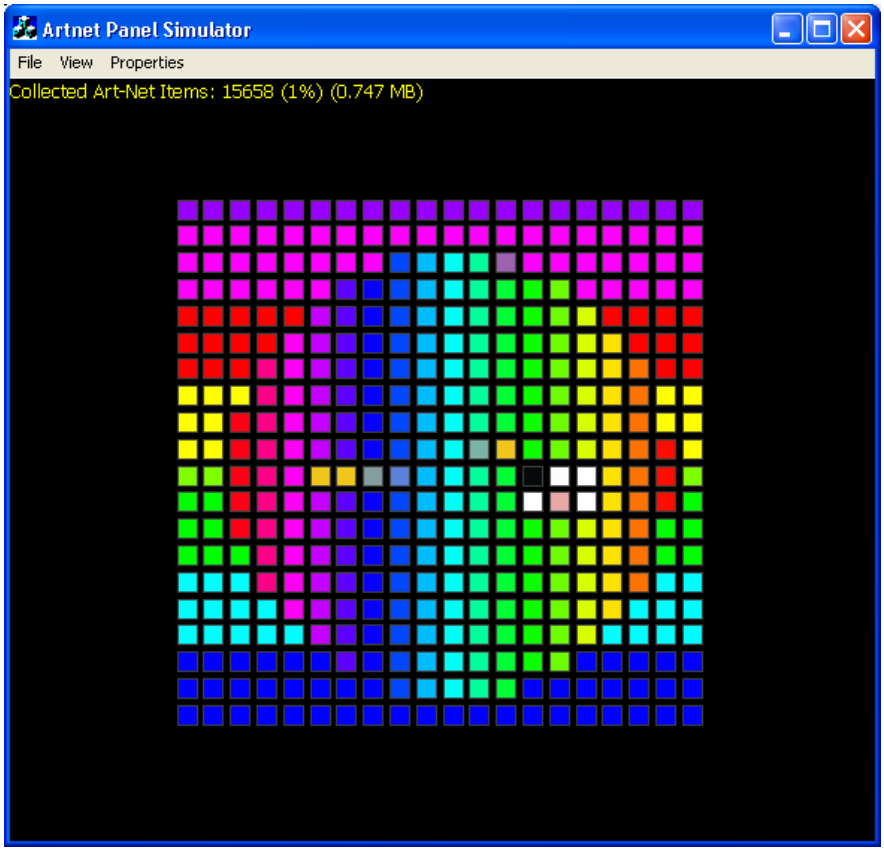
8 x 8 LED Panel with strange DMX-Patch



13.4 Artnet Panel Simulator

Der Artnet Panel Simulator ist ein nützliches Tool um die per Artnet empfangenen Daten als Darstellung auf einem LED Panel zu simulieren.
Der Panel Simulator wird bei der Installation in folgendes Verzeichnis kopiert:
C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA video

Falls Sie das Tool öfter benötigen legen Sie per rechtem Mausklick ein Shortcut auf dem Desktop an.
Das Programm kann per Doppelklick gestartet werden:



Artnet Panel Simulator

Visualisierung der empfangenen Artnet Daten von grandMA video auf einem 20 x 20 Pixel LED Panel mit quadratischen LEDs.

Nach dem Start visualisiert das Programm die per Artnet empfangenen Bilder auf einem LED Panel. Die Eigenschaften des Panels werden im oben beschriebene File (13.3 File Format der LED Panels) festgelegt.

Die Parametrierung des Programms erfolgt über die Menü Einträge:

File: File Open… - Auswahl des LED Panel Description Files (xxx.txt). Diese Files liegen per default unter: C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA video\Data\NEWPANELS

View: Artnet Receive Grid – Anzeige der empfangenen Artnet Daten in tabellarischer Form
Panel Visualizer – Visuelle Anzeige der empfangenen Artnet Daten als LED Panel

Properties: Options – Auswahl der Artnet IP Adresse des PCs wie unter 4.6.2 Artnet IP Adresse eingestellt wurde

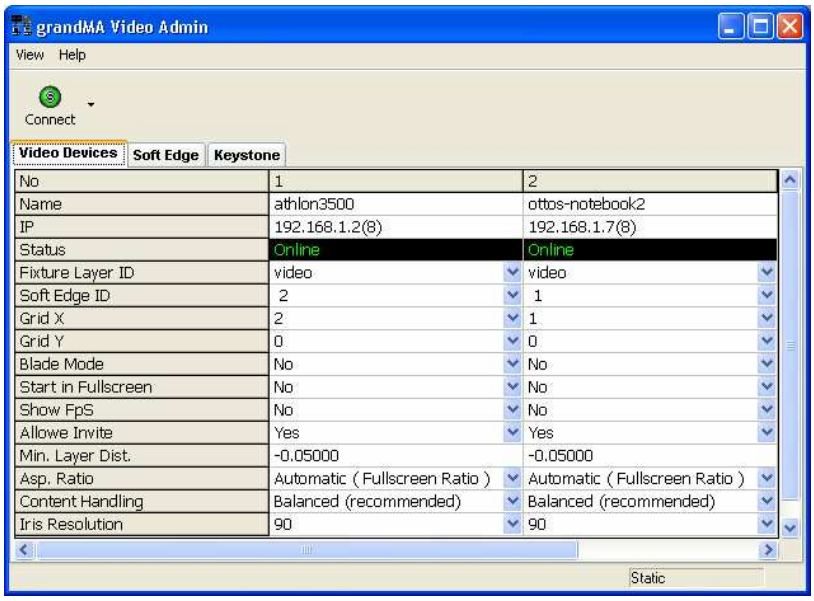
14 grandMA video Admin (Video Steuerungs- Applikation)

Diese zusätzliche Applikation wird bei der Installation von grandMA video mit installiert. Alle im MA Netz betriebenen Video Applikationen können hier zentral und komfortabel überwacht und bedient werden.

Beim Start überprüft die Applikation ob sich eine Video Session im MA Netzwerk befindet. Ist eine Session gefunden, tritt grandMA video Admin der als Slave Session bei.
Alle gefundenen Video Devices werden in einem Grid angezeigt. Die wichtigsten Einstellungen der angeschlossenen Maschinen können von hier zentral gesteuert werden.

14.1 Video Devices Einstellungen

Das folgende Beispiel zeigt zwei im MA Netz betriebene Applikationen mit den Einstellparametern:



No	1	2
Name	athlon3500	ottos-notebook2
IP	192.168.1.2(8)	192.168.1.7(8)
Status	Online	Online
Fixture Layer ID	video	video
Soft Edge ID	2	1
Grid X	2	1
Grid Y	0	0
Blade Mode	No	No
Start in Fullscreen	No	No
Show FpS	No	No
Allowe Invite	Yes	Yes
Min. Layer Dist.	-0.05000	-0.05000
Asp. Ratio	Automatic (Fullscreen Ratio)	Automatic (Fullscreen Ratio)
Content Handling	Balanced (recommended)	Balanced (recommended)
Iris Resolution	90	90

Wenn Sie innerhalb einer MA Session (Connect LED auf grün:

) auf dieser Seite Einstellungen für einen oder mehrere Parameter verändern, werden die Änderungen sofort bei den Video Applikationen wirksam und auch vom Master der Session (idR. das MA Pult) übernommen.

14.2 Softedge Einstellungen

Zur Einstellung der Softedge Parameter existiert die folgende Seite:

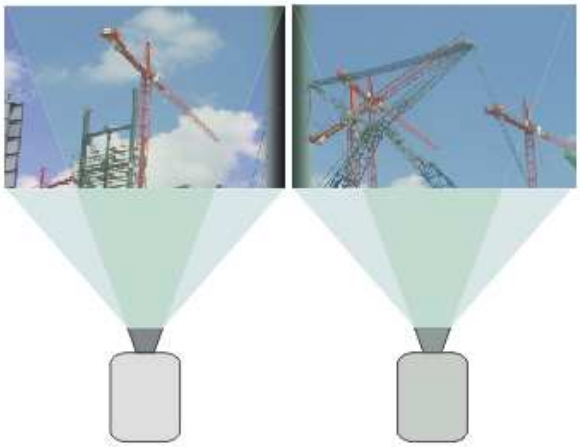
Beim erstmaligen Start der Applikation werden alle Softedge Layer der erkannten Video Devices übereinander dargestellt.

- Positionieren Sie die also zunächst die Layer so, wie die Projektoren in der Realität angeordnet sind.

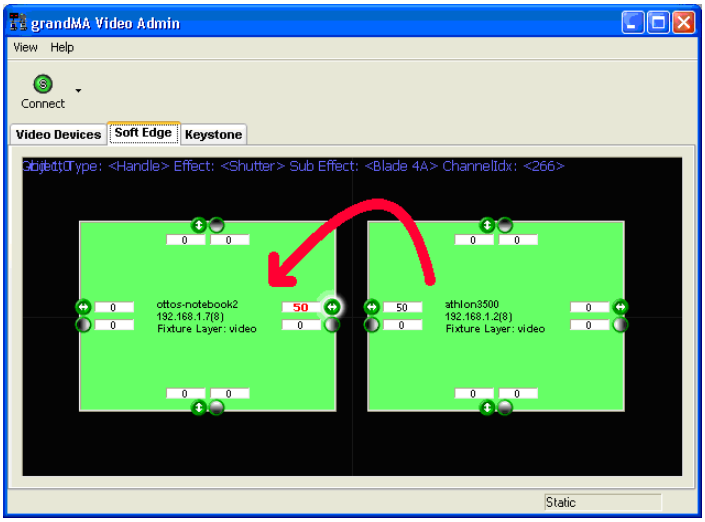
- Hierzu ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste den Layer (grünes Rechteck) nach links, rechts, oben oder unten je nachdem wo die Projektion erscheinen soll.

Nun können die Softedge Parameter per Maus eingestellt werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellungen für eine Softedge Projektion mit zwei Video Beamern wobei die überlappenden Ränder mit einem Graukeil abgedunkelt werden:



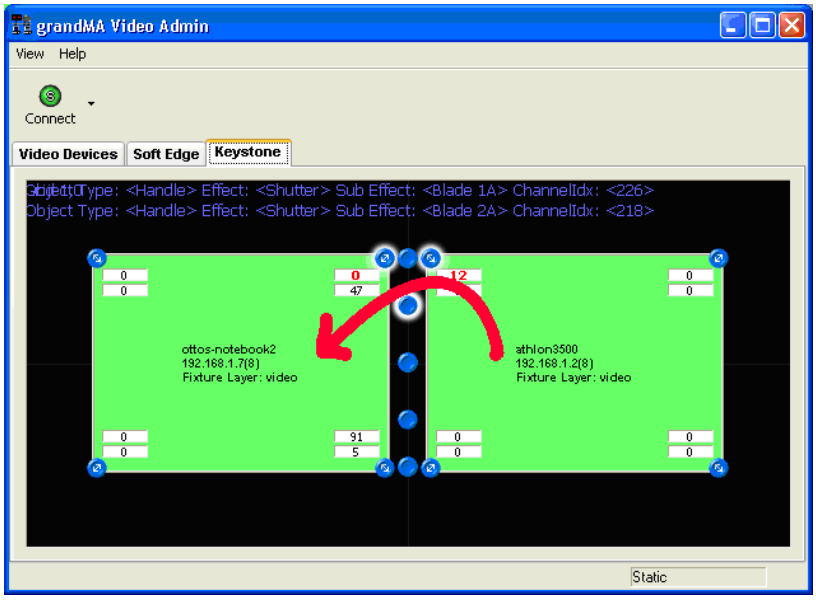
Um diese Einstellung zentral steuern zu können werden in der Admin Applikation die Softedge Layer nebeneinander angeordnet. Mit gedrückter linker Mautaste wird der linke Layer neben dem rechten platziert:



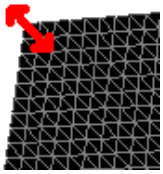
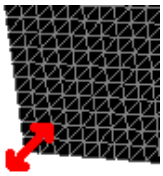
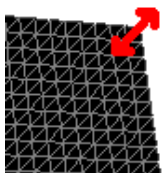
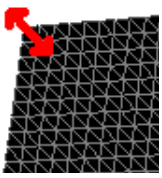
Der Softedge Übergang der überlappenden Bereiche kann für jeden Beamer direkt mit der Maus mit den ⇔Knöpfen eingestellt werden.
Mit dem unteren (Graukeil) Knopf wird die Verteilung des Graukeils eingestellt. Das Ergebnis kann direkt während der Mausbewegung an der Projektion überprüft werden.

14.3 Keystone Einstellungen

Analog zu den Softedge Einstellungen können über die Admin Applikation ebenfalls die Keystone Einstellungen mehrerer grandMA Video Applikationen zentral gesteuert werden.
Um diese Einstellung vornehmen zu können, werden in Admin Applikation die Keystone Layer nebeneinander angeordnet. Mit gedrückter linker Mautaste wird der linke Layer neben dem rechten platziert:



Nun können die Keystone Einstellungen für mehrere Projektoren gleichzeitig mit den blauen Buttons korrigiert werden. Beim Überfahren eines Buttons mit der Maus sind die beteiligten Kanäle rot hinterlegt: 50. Die Aktivität der Buttons wird beim überfahren mit der Maus durch einen hellen Rand signalisiert:

Keystone Button	Auswirkung	Beschreibung
		Gleichzeitiges Bewegen der linken oberen Ecke in X,Y Richtung.
		Gleichzeitiges Bewegen der linken unteren Ecke in X,Y Richtung.
	Layer 1:  Layer 2: 	Gleichzeitiges Bewegen der angrenzenden Ecken in X- und Y-Richtung auf beiden Keystone Layern.
		Gleichzeitiges Bewegen beider Ränder in X- oder Y-Richtung auf beiden Keystone Layern.

15 Tastenkürzel (Keyboard Shortcuts)

Die gebräuchlichsten Tastenkürzel:

View	Key	Function
Edit / Preview	Enter	Fullscreen Mode / Pixelmapper View
	Shift + l.Mouse	Markieren mehrerer Objekte vom ersten bis zum letzten
	Ctrl + l. Mouse	Addieren von Objekten zur Selektion mit der linken Maustaste
Full-screen	ESC	Fullscreen View oder Pixelmapper View verlassen

Bitte beachten Sie, dass zusätzliche Treiber z.B. von Grafikkarten ebenfalls Keyboard Shortcuts benutzen können.

16 Troubleshooting, Problemlösungen

16.1 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Hier finden Sie eine Sammlung der oft gestellten Fragen mit den Antworten:

Nr.	Frage	Antwort
1.	Probleme mit der Kommunikation PC<-> Pult	Überprüfen Sie die TCP/IP Einstellungen: - Ist eine Netzwerkkarte installiert ? - Ist das TCP/IP Protokoll konfiguriert ? - Die TCP/IP Subnet mask des PCs muss mit der des Pultes übereinstimmen z.B. 255.255.255.0 - Die ersten 3 Stellen der IP-Adresse des Rechners müssen mit der des Pultes übereinstimmen z.B.: PC: 192.168.0.10 Pult: 192.168.0.5 - Die vierte Stelle der IP-Adresse im kompletten Netz muss ein Unikat (einmalig vergeben) sein. - Benutzen Sie bitte nicht die automatische Vergabe der IP Einstellungen wie von Windows angeboten, da die automatisch vergebenen Adressen nicht mit den erforderlichen übereinstimmen.
2.	Zwei Netzwerkkarten im PC Keine Kommunikation mit dem Pult	Wählen Sie die IP-Adresse der Netzwerkkarte aus an der das grandMA Desk angeschlossen ist. Siehe 5.Kommunikation mit den grandMA Pulten.
3.	Keine Verbindung zum angeschlossenen grandMA Pult	Überprüfen Sie die IP Settings. Siehe: 6.1 Desk Connection
4.	Video Codecs	Empfohlene Video Codecs: Zurzeit erzielt man die besten Ergebnisse mit dem “Cinepak" und „MPEG2“Codec. Generell, wenn ein Video mit dem QuickTime Player auf dem PC wiedergegeben werden kann sollte es auch mit grandMA video abgespielt werden können. Zusätzliche Codecs können unter: http://www.apple.com/quicktime geladen werden.
5.	Fullscreen mode funktioniert nicht	Zur Darstellung des “Fullscreen” Modes wird ein Dongle benötigt.
6.	Fullscreen schaltet sich aus	Disablen Sie den Screensaver und das Power Management
7.	Firewalls und Anti Viren Programme. PC verliert die Netzwerkverbindung	Die Microsoft Firewall (ab Service Pack 2) verursachte bislang keine Probleme. Bei der Installation müssen Sie grandMA video und onPC den Zugriff auf das Netzwerk gestatten. Firewalls und Anti Viren Software von Drittanbietern müssen sie entsprechend konfigurieren oder ggf. disablen. Beachten Sie bitte dass dann evtl. kein wirksamer Schutz vor Viren etc. mehr gegeben ist. (Um die Firewall einzustellen müssen Sie den Remote Call TCP Port 7003 in den Optionen der Firewall enablen)
8.	Schlechte Performance	Disablen Sie den Virus Check auf die Content Files wie z.B. .AVI; .IMG oder .MOV Files ! Ändern der Device Settings von, RGB Emulation to HAL: Settings/Options/Driver

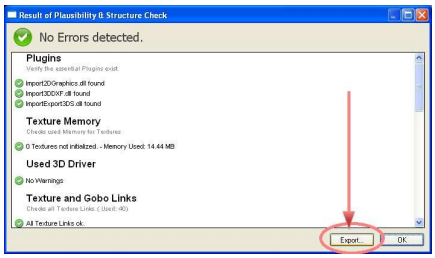
9.	Content Browsing vom Pult funktioniert nicht	Überprüfen Sie die IP-Adresse (gleiches Subnet!) Und konfigurieren oder disablen Sie die Firewall. oder Properties des Hardware Interfaces. – Disablen der Checksum Offload im Advanced Setting des Netzwerk Adapters.
10	Schwarzer Output Screen	- Vielleicht hat die Grafikkarte zu wenig Speicher (64 MB oder weniger) und Sie benutzen eine zu hohe Grafik Auflösung (z.B. 1400 *1050). Reduzieren Sie die Grafik Auflösung. - DMX Channels sind nicht gepatched - "No Output without Desk" Flag ist an - Dimmer, Grandmaster, Blades geschlossen - 3D Objekt verschoben, zu klein skaliert - Keystoning Parameter falsch - Kein gültiger Fixture Layer - Ausgabegerät (z.B. Beamer) unterstützt nicht die hohe Auflösung
11	Video Capture Karten: Die Decklink Blackmagic SDI Capture Karten können ja teilweise sogar zwei SDI Inputs. Funktioniert das mit grandMA video? Live Input (BM DeckLink Card) Stream stockt:	Sofern sich die Decklink Treiber sich in das Windows Direct Show einklinken funktioniert das. Wir haben die ganz kleine SDI-In Karte und die PCI Express Extreme getestet. Dort habe wir nur die Möglichkeit (vom Decklink Treiber aus) ein Video in auszuwählen - Wie gesagt - wir sind da über die Standard Schnittstelle dran - wenn es irgendeine Karte gibt die sich da mit zwei Treibern anmeldet unterstützten wir die auch. Enable "Watchdog" (Settings/Options/Video)
12	Ist die kleinste Blackmagic SDI Capture Karte schon ausreichend? Ich meine die die nicht HDTV kann	Siehe 11
13	PCI oder PCIe SDI Capturing? Ist das egal welchen BUS Typ wir wählen?	Der Bustype ist nicht relevant
14	Keine Administrator Rechte	Um grandMA video ohne Administratorrechte betreiben zu können müssen Sie sich vom Administrator Schreib- und Leserechte auf dem Installationsdirectory einrichten lassen z.B. auf: C:\Programme\MA Lighting Technologies\grandMA video
15	Absturz oder Fehlverhalten	Das Windows XP Service Pack 2 muss installiert sein
16	Probleme beim Content Browsen über das Pult	In den Eigenschaften der Netzwerkkarte folgende Einstellung vornehmen: „Rx Checksum Offload" auf „disable" schalten (default = enable)
17	Video kann nicht wiedergegeben werden	Vielleicht ein Codec Problem siehe: "4Installation des MPEG2 Codecs". Nicht alle verfügbaren Codecs werden bei der Standardinstallation des Quick Time Players mit installiert.
18	Timingprobleme bei Dual Core Prozessoren	Beim Einsatz von Dual Core Prozessoren kann es zu Timing Problemen kommen. Achten Sie bitte darauf, dass Sie die aktuellen Treiber der Prozessor Hersteller verwenden. Falls es weiterhin zu Problemen kommt können Sie den Schalter im Menü ‚Settings – Options – Dual Core' setzen.

19	Seitenverhältnis (Aspect Ratio) des ausgegebenen Bildes stimmt nicht	Das Seitenverhältnis kann über den Menüpunkt ‚Settings – Options – Main – Output Ratio' angegeben werden. Hier empfiehlt sich die Einstellung ‚Automatic'. Zur einfachen Abspielen von Videos empfiehlt sich die Verwendung des Layer Objektes Plane@r.xob. Objekte mit der Endung ‚@r.xob' passen sich dem Aspect Ratio (Seitenverhältnis: Breite / Höhe z.B. 16:9) der momentan verwendeten Textur oder Videos an.

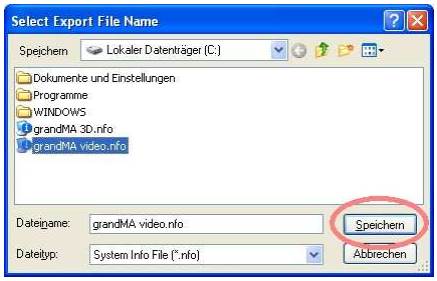
16.2 Export System Information

Um Service Anfragen besser beantworten zu können benötigen wir gezielte Angaben über die Konfiguration Ihres Systems. Ein Protokoll Ihrer Rechnerkonfiguration können Sie wie folgt erstellen:

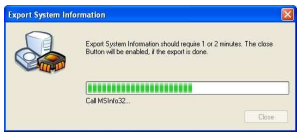
Drücken Sie den Button ‚Check' in der Toolbar



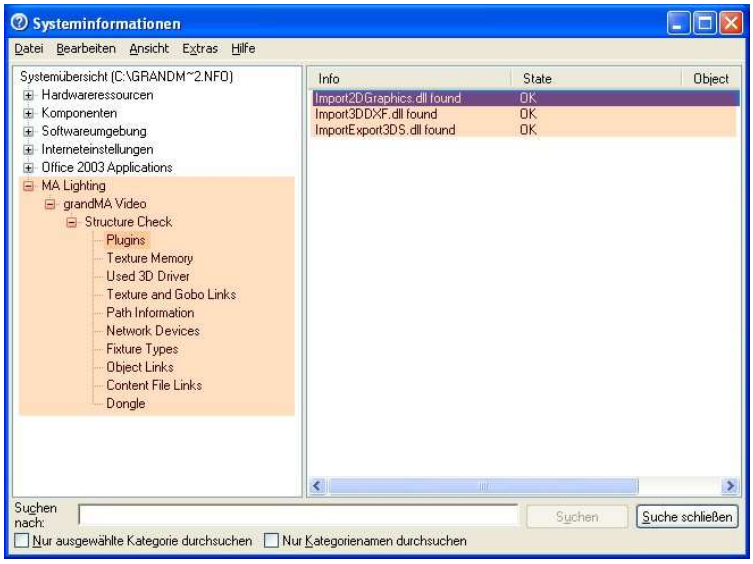
Im Structure Check Dialog drücken Sie den Button ‚Export'



Vergeben Sie einen Filenamen mit der Extension ‚.nfo'



Die Informationen werden gesammelt und in einem File abgelegt. Dieses benötigt ca. 30-60 Sekunden.



Zusätzlich zu den Systeminformationen werden grandMA video Informationen abgelegt.
Das File (.nfo) kann mit der Windows Standard Information Applikation geöffnet und ausgewertet werden.

17 BluffTitler

grandMA Video wird mit einer lizenzierten Version für das Softwarepaket BluffTitler ausgeliefert.
Mit BluffTitler können spektakuläre 3D Textanimationen erstellt und als .AVI abgespeichert werden. Alle TrueType Fonts die auf dem Computer installiert sind können hierzu benutzt werden.
Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der BluffTitler Dokumentation.

Die BluffTitler Lizenz ist eine MA Lighting OEM-Lizenz und nur im Zusammenhang mit einer grandMA Video Lizenz gültig. Jede Weitergabe der BluffTitler Lizenz ist untersagt!

BluffTitler End User License Agreement

Before installing this software, carefully read the following terms and conditions.
Installing BluffTitler indicates your acceptance of this agreement.

Ownership of BluffTitler

BluffTitler is owned by the Dutch company Outerspace Software and is protected by international copyright laws. You agree to treat BluffTitler like any other copyrighted material.

Evaluation Version (demo version)

The evaluation version of BluffTitler may be freely distributed as long as no charge is made by you for such redistribution, excepting for nominal fees for the distribution media. There are no restrictions with regards to copying, transferring or otherwise distributing the evaluation version in its complete and original form.
The latest version of the evaluation version can be found here:
http://www.blufftitler.com/BluffTitlerSetup.exe
You may put the evaluation version on the coverdisc of your magazine.

Licensed Version (full version)

Upon payment of the license fee and your acceptance of this agreement, Outerspace Software grants you a non-exclusive, non-transferable license to use the full version of BluffTitler.
Each licensed copy of BluffTitler may either be used by a single person who uses BluffTitler personally on one or more computers, or installed on a single computer used nonsimultaneously by multiple people, but not both.
You turn the evaluation version into the licensed version by entering your own personal license keys into the dialog that is displayed after selecting the menu item "settings/enter license keys..." and clicking the "ok" button.
You can return to the evaluation version by clicking the "Transfer" button in the same dialog.

Restrictions

You may not use, copy, modify, or transfer BluffTitler or the documentation, or any copy in whole or in part, except as expressly provided for in this agreement.
You may not redistribute any license keys.
You may not disassemble or reverse compile BluffTitler.
You may not use BluffTitler to promote violence, terrorism, drugs, criminal activities, racism or discrimination.

Redistribution

You have to contact us if you want to bundle BluffTitler with your own software or hardware product.

Termination

This agreement and your license to use BluffTitler will automatically terminate without notice if you fail to comply with any provision of this agreement. Upon termination you shall destroy all copies and license keys of BluffTitler.

Selection and Use

You assume full responsibility for the selection of BluffTitler to achieve your intended results and for the installation, use, and results obtained from the product.

Limited Warranty

Outerspace Software does not warrant that the functions contained in BluffTitler will meet your requirements or that the operation of BluffTitler will be uninterrupted or error free.
You are advised to test the evaluation version before purchasing the product to see if it meets your requirements.

Liability

In no event will Outerspace Software, its employees, agents or distributors be liable for any damages suffered by you or any third party resulting from the use of BluffTitler.
Our entire liability, without exception, is limited to the purchase price of BluffTitler.

If you have any questions concerning this agreement write to:
Outerspace Software
info@outerspace-software.com
Postbus 12441
1100 AK Amsterdam
the Netherlands

18 Anhang: Wie erstelle ich eine Video Loop

Am Beispiel eines unserer Beispiel Video-Clips erläutern wir Ihnen in einem kurzen Tutorial die Erstellung eines endlos abspielbaren Clips für grandMa Video mit der Software Ulead Video Editor.

Ausgangssituation ist, dass wir von einem Ausflug mit unserer Handycam zurück sind und nun aus dem mitgebrachten Videomaterial einen Loop erstellen wollen.

Video capture

- **Legen Sie das Band, auf dem sich ihr Videomaterial befindet in die Kamera. Spulen Sie das Band gegebenenfalls an den Anfang zurück.**

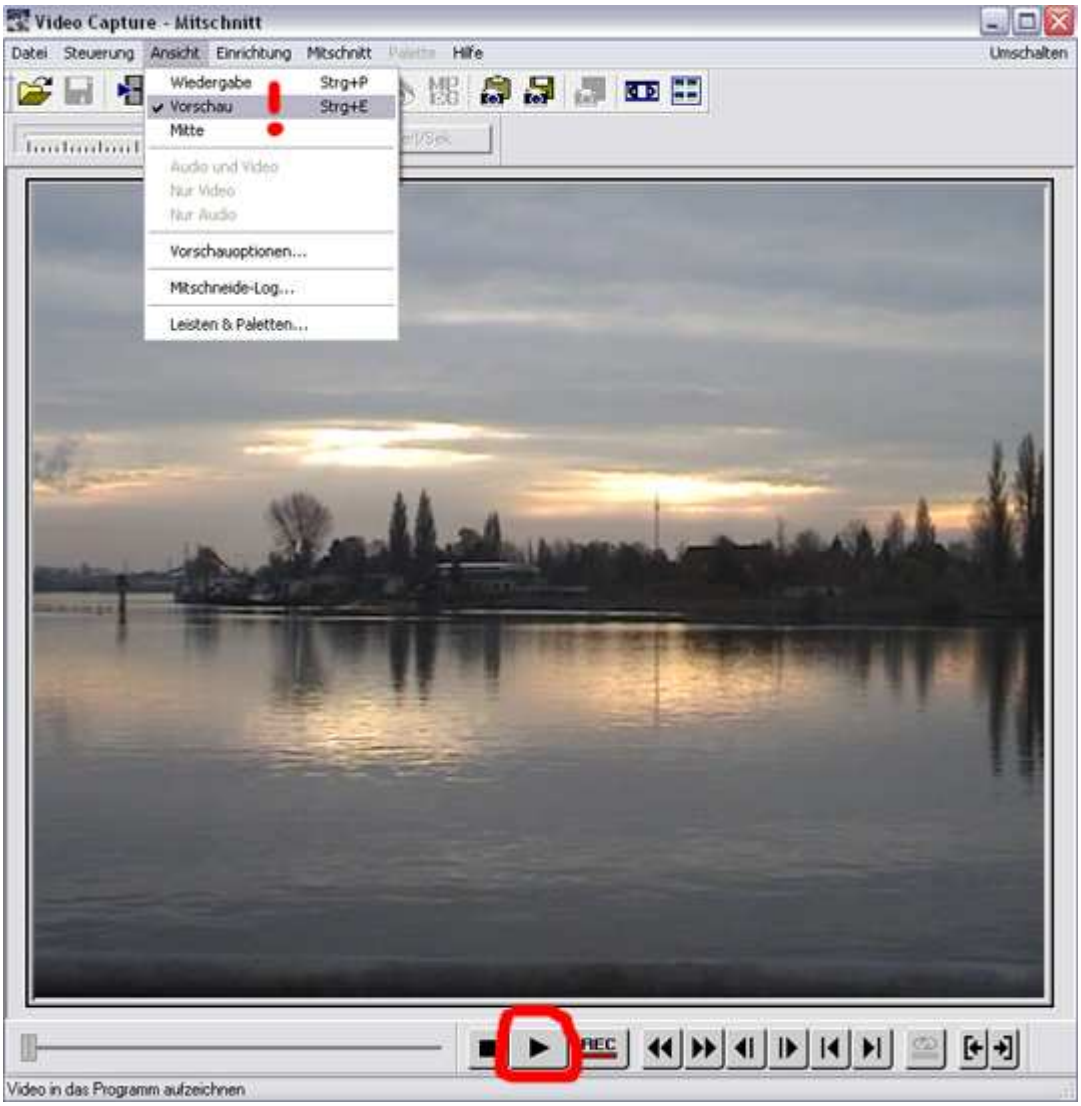
- **Schließen Sie die Kamera mit dem DV-Kabel (i-Link) an die FireWire-Schnittstelle ihres Rechners an.**
  Stellen Sie sicher, um das Videomaterial mit bester Qualität vom Band auf den Rechner speichern zu können, dass Ihr Rechner über eine FireWire-Schnittstelle verfügt.

- **Stellen Sie die Kamera in den Wiedergabe-Modus**
  Jede Handycam verfügt über zwei Betriebsmodi. Einer dient zum Aufnehmen von Video und heißt oft Camera-Modus. Der zweite Modus ist der Player- oder Wiedergabemodus. Er dient dem Abspielen des Videobandes.

Sollten Sie bis zu diesem Punkt Schwierigkeiten gehabt haben, die sie nicht lösen können, schauen Sie am besten in das Manual für Ihre Kamera.

- **Starten Sie das Programm Ulead Video Capture (aktuelle Version 7.0)**
  Ulead trennt die Funktionen zum Aufnehmen (capture) und zum Editieren von Videomaterial in zwei Anwendungen. Das Modul das uns hilft das Video von dem Band in der Kamera zur Weiterbearbeitung auf dem Rechner zu speichern, heißt Video Capture und lässt sich im Startmenü unter dem Eintrag für den Ulead Video Editor finden.

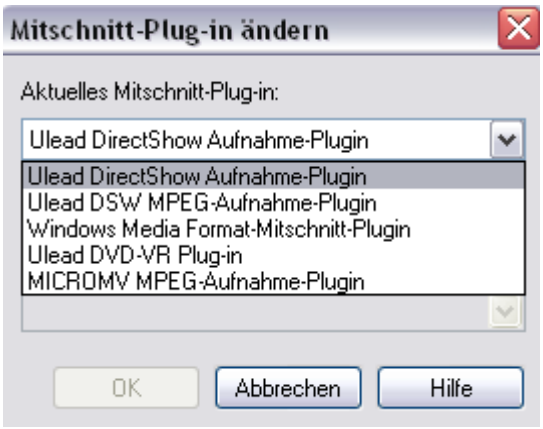
- **Sie sollten nun ein Bild ihres Videos im zentralen Vorschaufenster sehen**
  Sollte dies nicht der Fall sein, betätigen Sie einmal den Play-Button im Wiedergabe-Kontrollfeld im unteren Bildschirmbereich. Stellen sie sicher, dass unter *Ansicht* der Vorschaumodus aktiviert ist.



Sollte danach immer noch kein Bild erscheinen, müssen sie eventuell das von Ulead Video Capture verwendete **Mitschnitt-Plugin** an Ihre Capture-Quelle anpassen. Dies machen Sie unter *Einrichtung/Mitschnitt-Plugin* ändern.

Gängige Typen sind:

- Ulead VFW Mitschnitt-Plug-in (für Adaptec/PAPI 1394 Erfassungskarten)
- Ulead DirectShow Mitschnitt-Plug-in (für TI 1394 Erfassungskarten)
- Ulead DV Mitschnitt-Plug-in (für andere Typen von DV-Erfassungskarten)



Sollte diese Einstellung korrekt sein, aber es ist dennoch kein Bild zu sehen und im Wiedergabekontrollfeld sind viele Wiedergabe-Optionen nicht aktiv, müssen sie unter dem Punkt *Einrichtung/Gerätesteuerung* den richtigen Eintrag für Ihr Gerät wählen. Dies dürfte in den meisten Fällen einer der Treiber für die Steuerung einer DV-Cam sein. In der Info-Box können Sie Informationen zu den ausgewählten Treibern sehen.

An dieser Stelle beschreibe ich nun den einfachsten Weg der Aufzeichnung

---

- **Mitschnitt eines einzelnen Clips**

Dies ist die einfachste Variante um einen **einzelnen** Clip vom Band auf den Rechner zu bekommen.

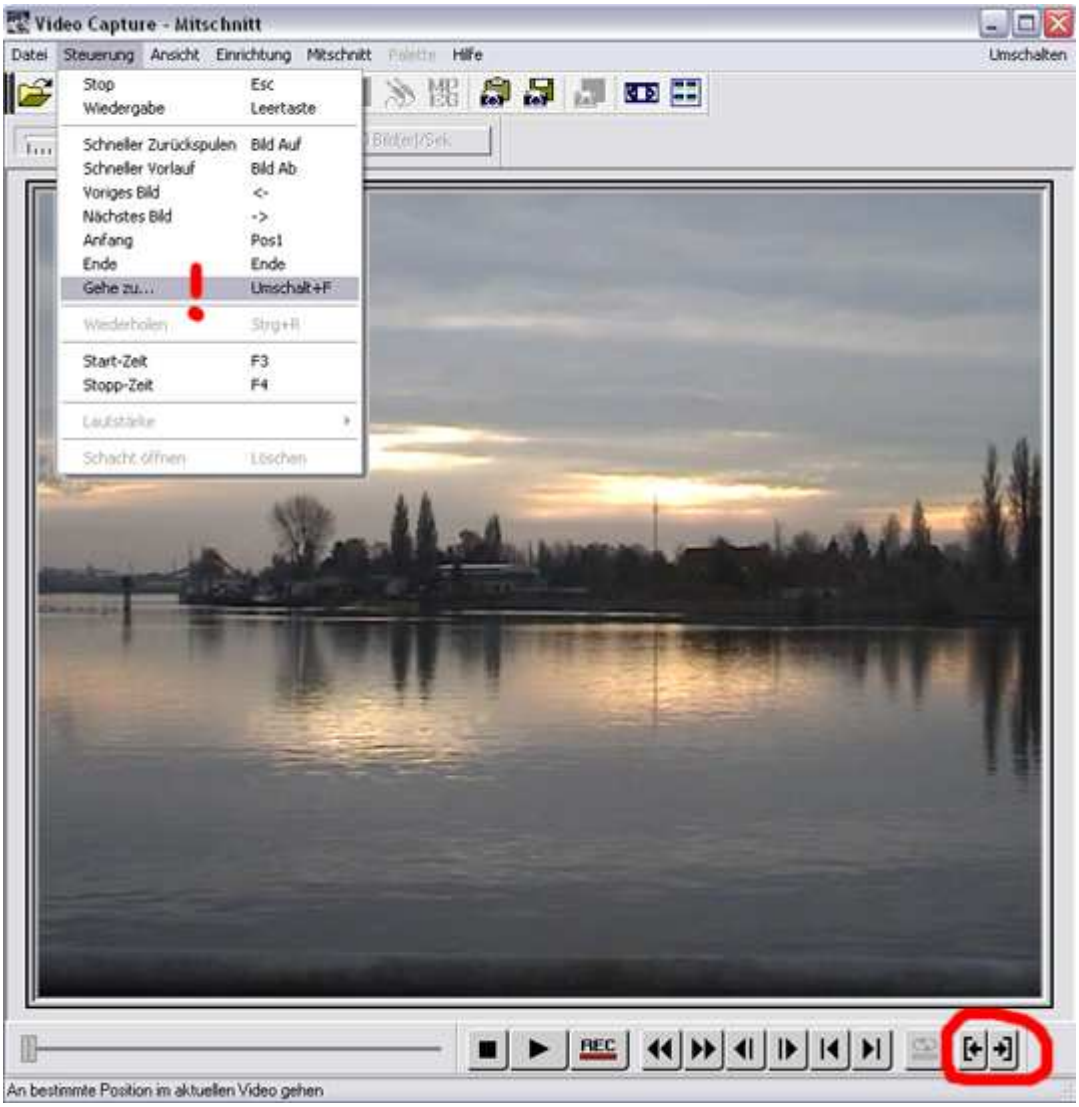
- **Spulen Sie zu der Stelle im Band, an der der Clip starten soll.**

Lassen Sie nach vorne und hinten etwas Band überhängen, da es immer besser ist. später beim Editieren des Videos, etwas mehr Band als Überhang zu haben. Wenn Sie den Punkt gefunden haben, an dem Ihr Clip starten soll, spulen sie also nochmal ca. 3 sek. zurück. Später beim Editieren kann der Teil des Clips, der nicht zu sehen sein soll, einfach ausgeblendet werden.

Im unteren Fensterbereich vom Ulead Video Capture sehen sie Zeitinformationen darüber, an welcher Stelle das Band gerade steht. Wollen Sie zu einer exakten Zeit springen, gehen Sie zu *Steuerung/Gehe zu...* und geben Sie die genaue Zeit ein.

Sie haben nun den Punkt gefunden, an dem die Aufnahme beginnen soll. Drücken sie nun den Button für den Startpunkt um diesen Punkt zu markieren.

Wiederholen Sie das gleiche für den Endpunkt der Aufnahme. Drücken Sie den Button für den Endpunkt der Aufnahme.

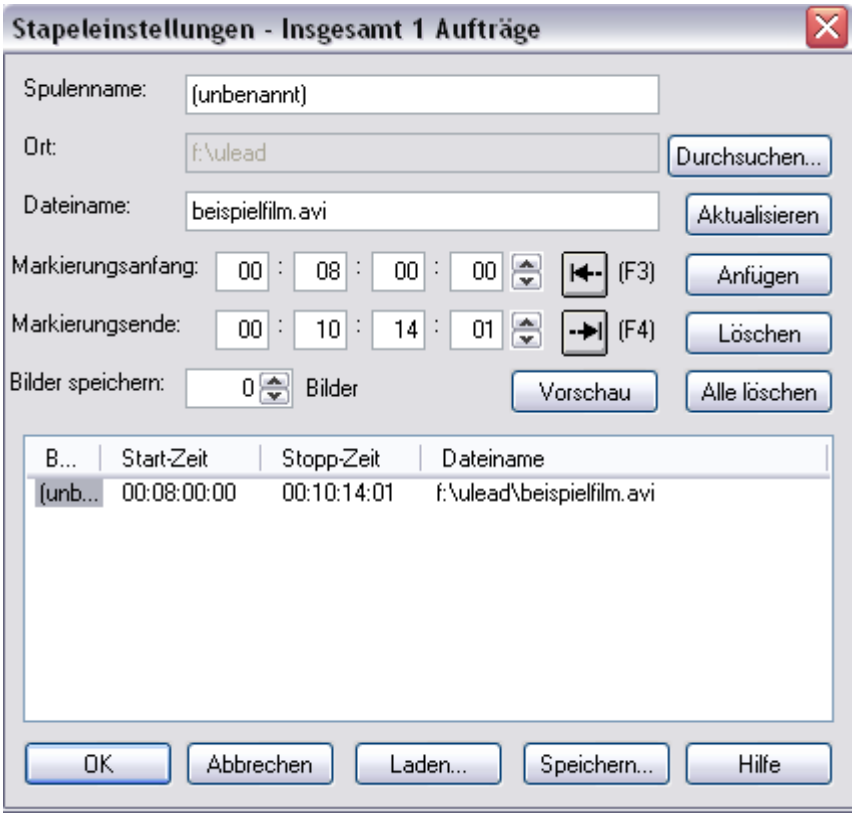


- **Drücken Sie in der Wiedergabe-Steuerung auf "REC"**

Dies startet noch nicht die Aufnahme! Erst erscheint ein Dialog, in dem Sie einige Parameter festlegen können. Zu Beginn sind hier wichtig:

- **Der Name und Speicherort der zu erstellenden Video-Datei**
- **Die Mitschneide-Methode**
  - Auto (mit Zeitangabe): nimmt das Video vom Startpunkt für die Dauer des eingegebenen Zeitraumes auf.
  - Auto (kein Zeitlimit): nimmt das Video auf, bis man per Mausklick oder Taste ESC die Aufnahme abbricht
  - Gerätesteuerung: hier können Sie genau festlegen, von wann bis wann die Aufnahme laufen soll. Hierüber können Sie auch gleich mehrere Clips für die Aufnahme festlegen

Für unser Beispiel wählen wir die Methode "Gerätesteuerung", damit Ulead Video Capture unsere gesetzten Start- und Endemarker berücksichtigt. Es öffnet sich ein weiteres Fenster mit Einstelloptionen für die Aufnahme. Kontrollieren Sie Namen und Speicherort der Datei. Außerdem stellen Sie sicher, dass im unteren Feld nur ein einziger Clip aufgelistet ist. Den, den Sie gerade selber festgelegt haben.



- **Starten Sie die Aufnahme indem Sie auf OK drücken.**

Nun beginnt der Mitschnitt. Sie können in der Statuszeile im unteren Fensterbereich beobachten, wie weit der Vorgang ist.

- **Damit haben Sie Ihren ersten Clip zur Weiterbearbeitung vorbereitet!**

Nach der Beendigung der Aufnahme erscheint ein Fenster, das Sie über das Ergebnis des Mitschnitts informiert. In der Regel sollte alles geklappt haben und Sie können das Fenster einfach schließen.

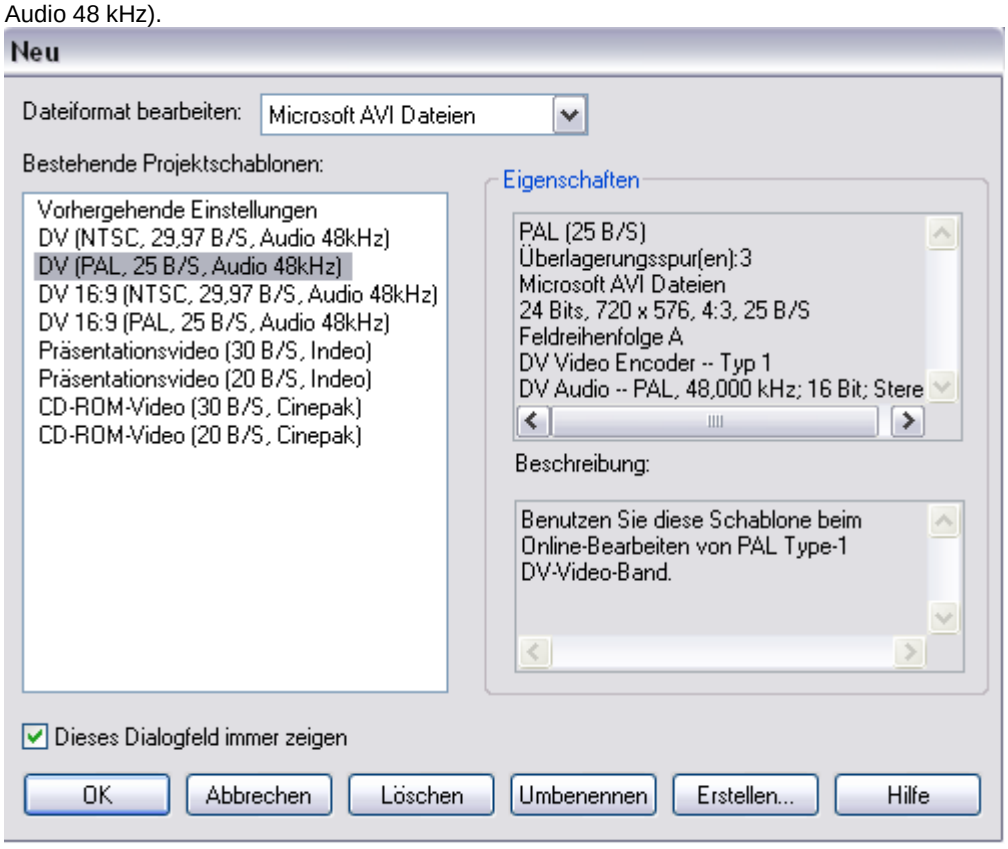
Wenn Sie den Ordner öffnen, in dem Sie die Clip-Datei gespeichert haben, werden Sie dort die Avi-Datei finden. Diese wird, abhängig von der Länge des Clips, sehr groß sein, da es sich um ein unkomprimiertes Video handelt.

- **Sie können Ulead Video Capture nun beenden.**

Video editieren

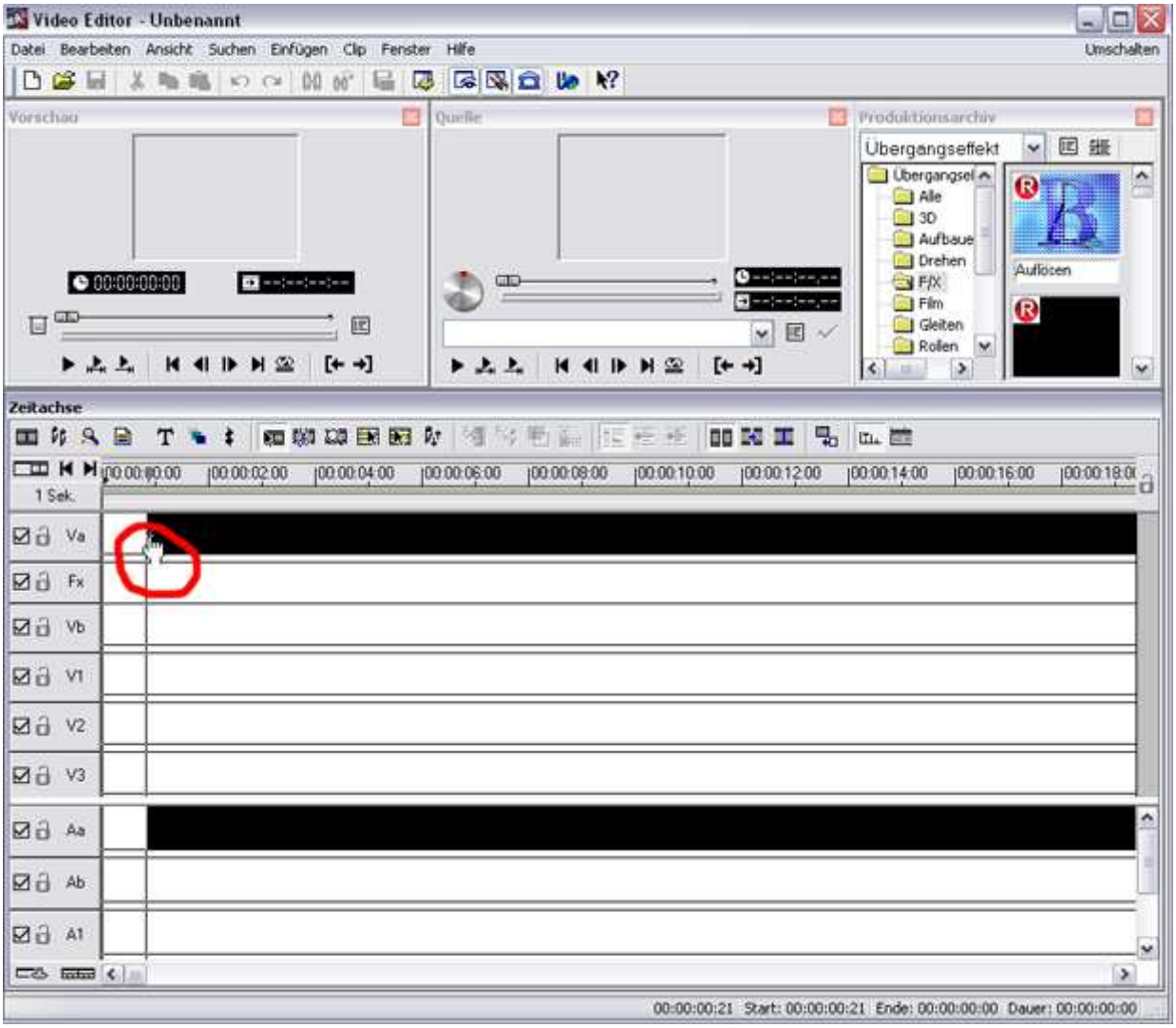
- **Starten Sie Ulead Video Editor.**

Ulead Video Editor fragt zu Beginn, was für eine Art Projekt sie anlegen wollen. Wählen Sie DV(PAL, 25 B/S, Audio 48 kHz).



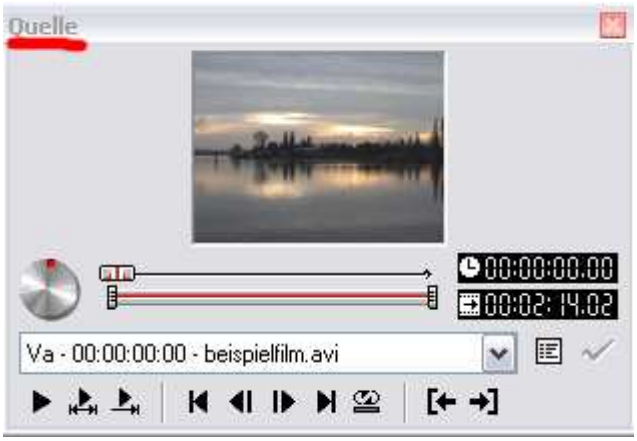
- **Importieren Sie den erstellten Clip.**

Das können Sie machen, in dem Sie eine der Videospuren doppelklicken. Es öffnet sich dann ein Dialog, in dem sie ihren Clip auswählen können. Wenn Sie auf Öffnen klicken, verschwindet das Fenster und der Clip "klebt" nun an Ihrem Mauszeiger. Platzieren Sie diesen Clip auf der ersten Videospur *Va*.



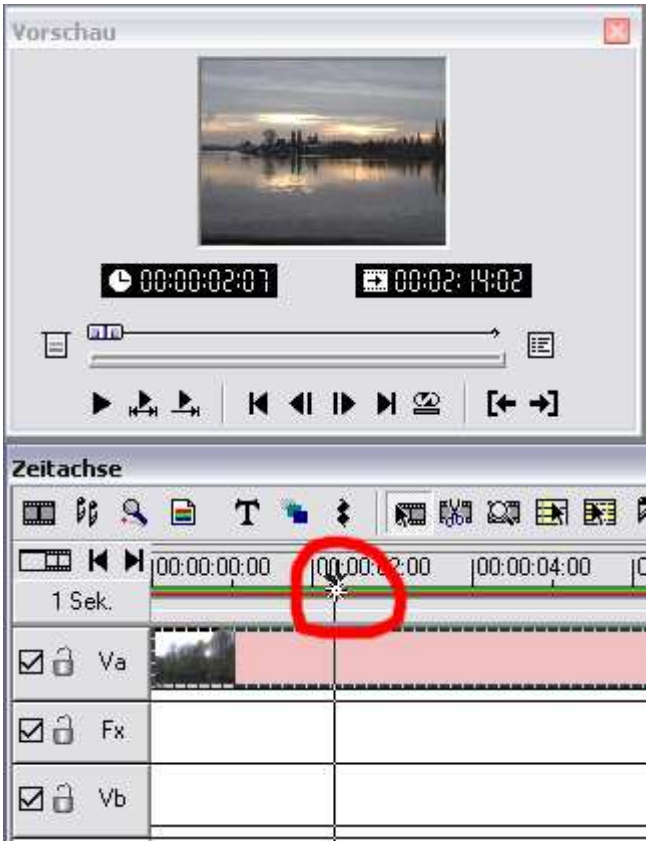
- **Doppelklicken Sie den Clip**

Darauf erscheint der Clip im Quellfenster. Dies ist, wie der Name schon sagt, die Videoquelle mit der Sie arbeiten. Nicht der bei der Bearbeitung entstehende Clip.



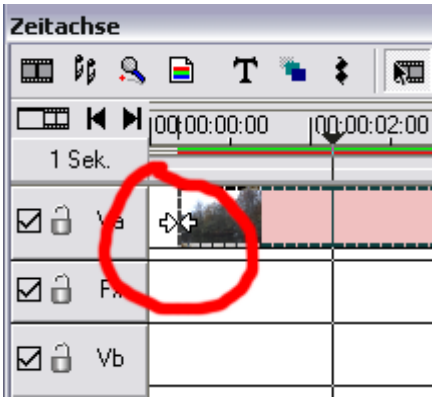
- **Klicken Sie in der Zeitleiste der Videospur.**

Und zwar dort, wo der Mauszeiger sich in einen kleinen Stern verwandelt. Wenn sie die Maus nun gedrückt halten und entlang der Zeitleiste ziehen, bewegen sie den Abspielkopf. Im Vorschaufenster oben links sehen sie nun an welcher Stelle im Video Sie sich befinden. Im Vorschaufenster sehen sie das aus der Bearbeitung resultierende Video.



- **Stutzen Sie den Clip auf die gewünschte Länge zu**

Sie wissen nun, wie Sie sich den Clip im Video Editor ansehen können. Höchstwahrscheinlich entspricht der Clip nun noch nicht der gewünschten Länge. Das Anpassen des Clips gestaltet sich intuitiv und einfach. Wenn sie mit dem Mauspfeil über das linke oder rechte Ende des Clips fahren ändert sich der Mauszeiger in ein Symbol mit zwei kleinen Pfeilen.



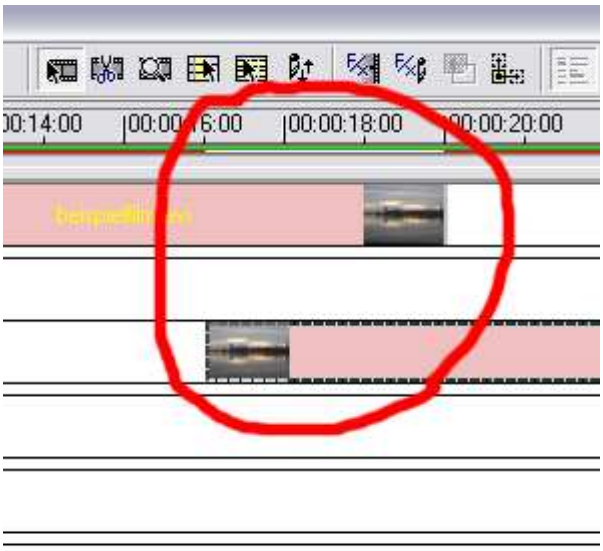
Drücken sie nun die linke Maustaste und Verschieben die das Ende des Clips. Damit können Sie festlegen bis zu welcher Stelle der Clip abgespielt werden soll. Das gleiche können sie mit dem Anfang des Clips machen.

- **Falls notwendig: Schieben sie den Clip zum Anfang der Videospur zurück**

Klicken sie den Clip mit der linken Maustaste an. Jetzt können Sie ihn hin- und her schieben. Falls es einen offenen Bereich am Anfang der Zeitleiste gibt, verschieben sie den Clip so, dass sein linkes Ende am Anfang der Videospur liegt.

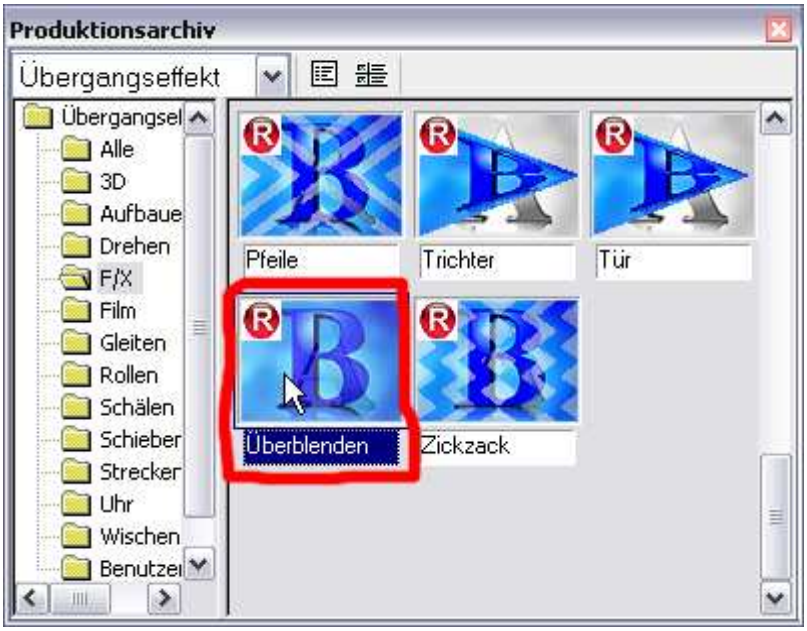
- **Kopieren Sie den Clip und fügen Ihn an das Ende des ersten an.**

Drücken sie **STRG** und linksklicken Sie dabei auf den Clip. Ziehen Sie Ihn in die zweite Videospur Vb und lassen ihn dort los. Damit haben Sie eine Kopie des Clips angelegt. Richten Sie die Kopie so aus, dass Ihr Anfang ca. 2-3 Sekunden vor dem Ende des ersten Clip liegt. Damit schaffen Sie einen Bereich, der im nächsten Schritt zur Überblendung der beiden Clips genutzt werden kann.

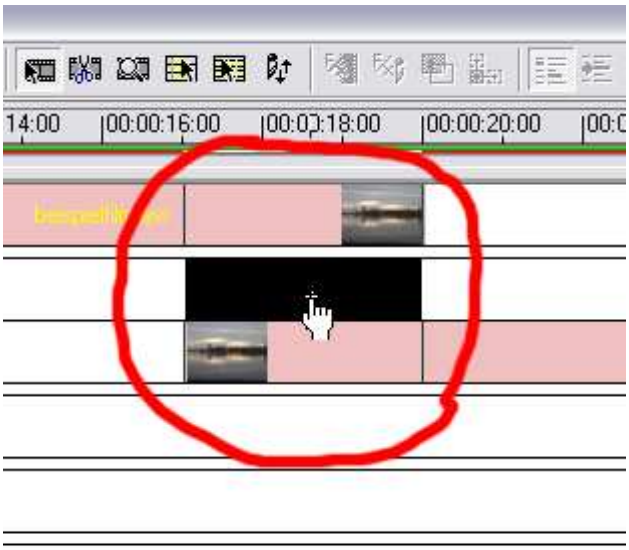


- **Fügen sie zwischen den beiden Clips eine Überblendung ein.**

Im rechten, oberen Fenster (Produktionsarchiv) des Video Editor gibt es eine Bibliothek von unterschiedlichen Effekten. Wählen Sie unter den Übergangseffekten im Ordner F/X den Effekt *Überblenden*.



Ziehen Sie ihn in den Bereich der Videospuren. Überblendeffekte können nur in der Effektespur zwischen den beiden ersten Videospuren abgelegt werden. Platzieren Sie ihn genau in dem Bereich, zwischen den beiden Videoclips. Dort wo sich die beiden Clips überlappen. Der Überblenden-Effekt passt sich in der Länge automatisch dem Bereich der Überlappung an. Damit haben Sie nun eine weiche Überblendung vom Ende des ersten in den Anfang des zweiten Clips angelegt.

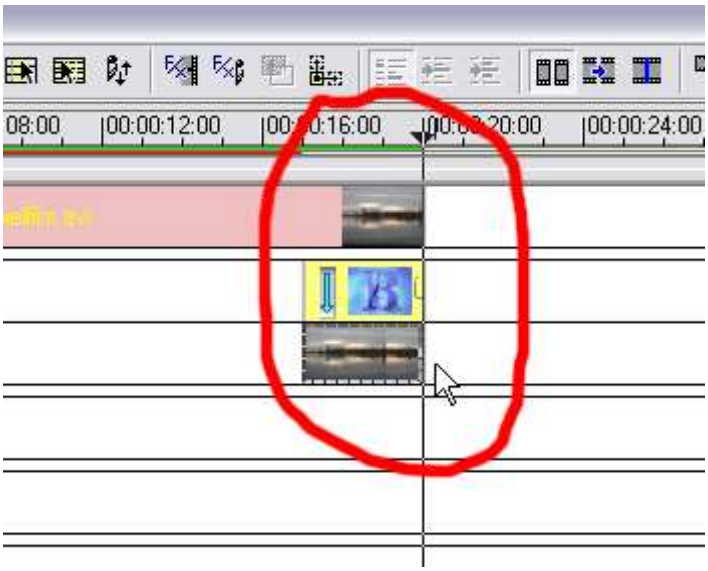


Es öffnet sich ein Fenster, in dem sie Einstellungen zum Überblenden-Effekt vornehmen können. Klicken Sie an dieser Stelle einfach auf o.k., da uns die Standardwerte reichen.

Beachten Sie das Ulead Video Editor nach dem Anwenden eines Effektes beim nächsten Starten der Wiedergabe immer das geänderte Videomaterial neu berechnet, um das Video darzustellen. Dies kann zu einer kurzen Wartezeit führen, in der sich ein kleines Videovorschaufenster öffnet und die geschätzte Zeit der Neuberechnung anzeigt.

- **Reduzieren sie den zweiten Clip bis zum Ende des ersten Clip**

Reduzieren sie nun die Länge des zweiten Clip, bis sein Ende mit dem Ende des ersten übereinstimmt. Der gesamte Bereich in dem Video zu sehen ist, sollte nun nicht länger als der erste Clip sein.



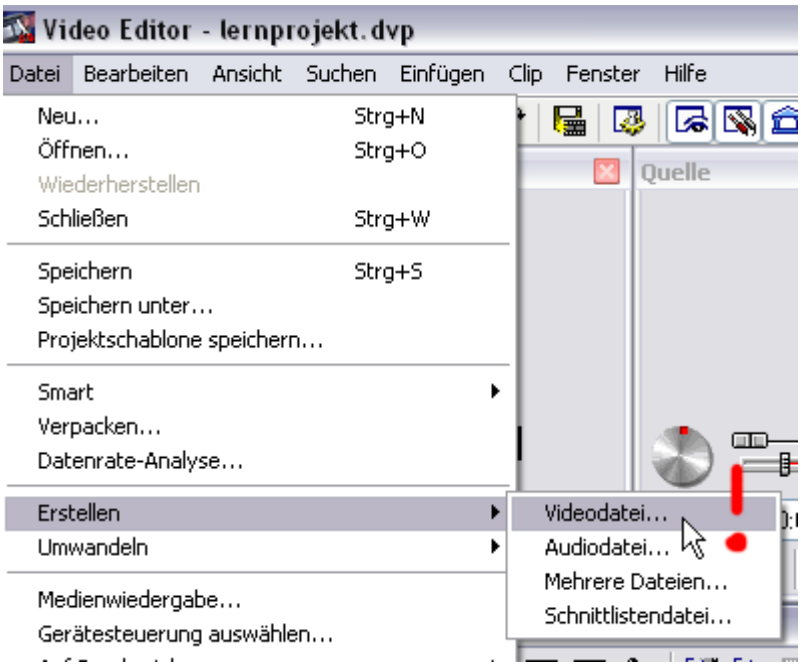
Aber was ist nun anders?

Der Clip wird am Ende in seinen eigenen Anfang übergeblendet (Dafür haben wir die Kopie erstellt.). Jetzt eignet sich der Clip für eine geloopte Wiedergabe.

Speichern sie das Projekt.

- **Komprimieren und Exportieren Sie den Clip**

Unter *Datei/Erstellen/Videodatei* können sie den fertigen Clip als Avi-Video exportieren.
Geben Sie im folgenden Dialog einen Speicherort und Dateinamen an.



Unter *Optionen* sollten Sie einen Kompressions-Codec einstellen, der die Größe ihrer Videodatei bei nur geringen bis kaum wahrnehmbaren Qualitätseinbußen erheblich reduziert. Das hilft auch beim flüssigen Abspielen des Videoclips, da die Menge der zu verarbeitenden Daten reduziert wird.

Bei der Wahl des Codecs muss man oft einen Kompromiss eingehen. Sehr gute Codecs, die sehr gute Bildqualität bei geringer Dateigröße bieten, sind oft für den kommerziellen Einsatz kostenpflichtig. Oder aber der Codec ist auf der Zielplattform nicht installiert, sodass der Clip dort nicht abgespielt werden kann.

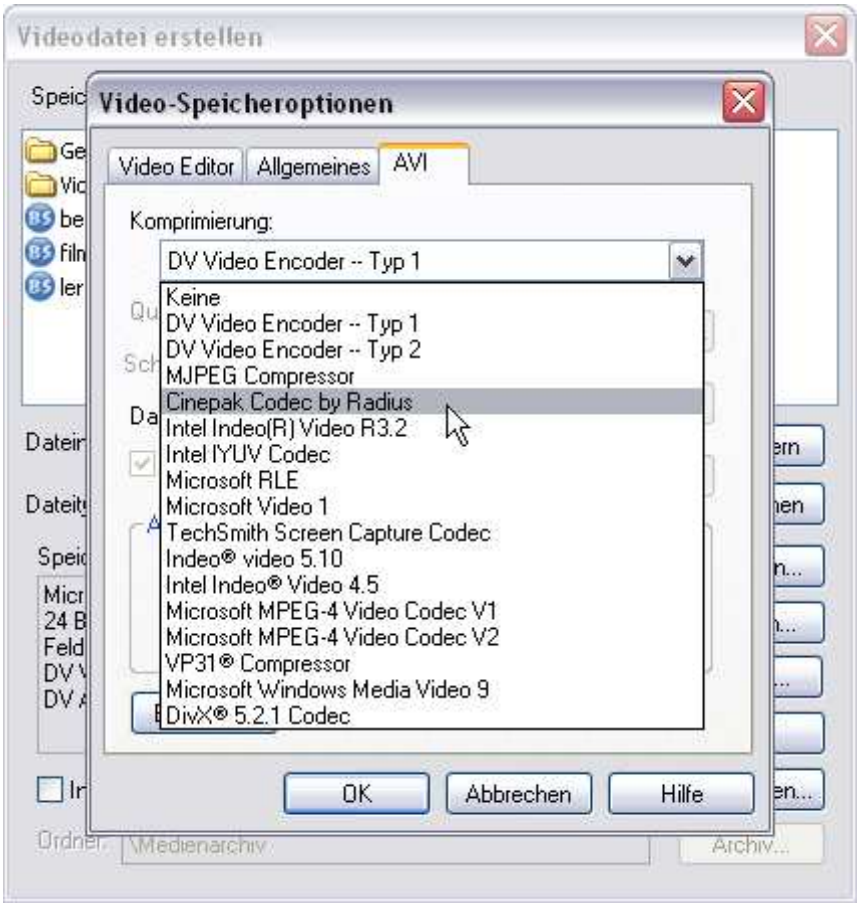
Als Standardauswahl kann man den Cinepak-Codec auswählen. Dieser ist zwar schon ein bisschen älter, und kann mit neuen Codecs nicht mithalten, aber dafür bietet er einige Vorteile:

1. Eine akzeptable Bildqualität bei vertretbarer Dateigröße
2. Cinepak ist auf jeder Windows-Installation automatisch installiert

D.h. In 99,9% aller Fälle wird das Clip auf einem beliebigen Windows-Rechner abspielbar sein.

Wählen Sie also in den Codec-Einstellungen den Cinepak-Codec. Zu finden unter dem dritten Reiter "Avi". Alle default-Einstellungen können beibehalten werden.

Ebenfalls empfehlen wir Apple Photo JPEG und Motion JPEG.



Unter dem zweiten Reiter *"Allgemeines"* können Sie nun noch die Größe des Videos ändern. Stellen Sie um auf benutzerdefiniert und 1024 x 768 um die Auflösung an einen Beamer anzupassen.
Unter Datenspur selektieren sie "Nur Video", damit sie keine Audiospur im Loop hören. Es sein denn, sie wollen das explizit.

Klicken Sie anschließend auf Speichern. Nun sollte das Video mit den von ihnen gewählten Einstellungen gespeichert werden.

Viel Spass!

19 Warnungen

WARNUNG – ÜBERANSTRENGUNGS-HINWEIS
Bei einem kleinen Prozentsatz der Bevölkerung (ca. 1 Person von 4.000) können während des Betrachtens blinkender Lichter und Muster, wie sie bei Fernsehbildern und Videospielen vorkommen, epileptische Erscheinungen auftreten. Diese Erscheinungen können auch dann auftreten, wenn bisher keine Epilepsie aufgetreten ist. Jede Person, bei der ein epileptischer Anfall, Bewusstseinsverlust oder ein anderes, Epilepsie-bedingtes Symptom aufgetreten ist, sollte einen Arzt befragen, bevor die Applikation benutzt wird. Sollten bei Ihnen folgende Symptome auftreten, unterbrechen Sie augenblicklich das Spiel und befragen Sie Ihren Arzt: **Krämpfe, Augen- oder Muskelzuckungen, Wahrnehmungsverlust der Umgebung, verändertes Sehvermögen, unwillkürliche Bewegungen und/oder Desorientierung**. Befolgen Sie beim Arbeiten bitte stets folgende Hinweise, um das Risiko eines Anfalls zu minimieren:
1. Halten Sie den größtmöglichen Abstand zum Bildschirm.
2. Arbeiten Sie auf dem kleinsten Ihnen zur Verfügung stehenden Bildschirm.
3. Verzichten Sie auf das Arbeiten, wenn sie erschöpft sind oder Schlaf benötigen.
4. Arbeiten Sie immer in einem gut beleuchteten Raum.
5. Achten Sie darauf, pro Stunde etwa 10 –15 Minuten Pause zu machen.

WARNUNG – EPILEPSIE-HINWEIS
Bei einigen Personen kann es nach längerer Benutzung des Programms zu Ermüdungserscheinungen oder Unbehagen kommen. Bitte beachten Sie folgende Hinweise, um solche Erscheinungen zu vermeiden:

- Unabhängig davon, wie Sie sich fühlen, sollten sie in jedem Fall stündlich eine Pause von 10 –15 Minuten machen.
- Sollten Ihre Hände oder Ihre Arme ermüden, legen Sie eine mehrstündige Erholungspause ein, bevor Sie weiter arbeiten.
- Klingen auch danach die Beschwerden nicht ab, beenden Sie die Arbeit und suchen Sie einen Arzt auf.

20 Index

.

.ecd file 30
.PED Files 22
.xob 39

3

3D Objekte 39

A

ArtNet IP 34
Artnet IP Adresse 12
Artnet Out Mode 35
Artnet Panel Simulator 66
Aspect Ratio 39, 73

B

Blind Preview 36
BluffTitler 74

C

Capture Device 32
Colorkeying 50

D

Data management 16
Desk Connection 16
different fixture layers 36
Disable Dialogs 34
Dongle 36
Dongle Licence 31

E

Edit View 37
Effekte 44
eigene 3D Objekte 39
eigene Images 38
eigene Videos 38
Export Content and Show 30
Export System Information 73

F

FAQ 71
ferngesteuert PC abschalten 48
File Format der LED Panels 63
Filters 33
FOH Features 31
founder 16
fps 34
Full screen 36
Fullscreen View 41

G

grandMA video Admin 67
Graphical View 57
Grid View 58

H

Häufig gestellte Fragen 71

I

Image Library 42, 43
Image Pool 37
Import Content and Show 30
Installation 9
IP18
IP Adressen 11
Iris 48

K

Keyboard Shortcuts 70, 71
Keystone 49
Keystone Einstellungen 69
Keystone Layer Effekte 49
Kopierschutz 8

L

Layer content Images/Videos 37
Layer Effekte 44
Layer Eigenschaften 20
Layer View 37
LED Panel Beispiele 64
Libraries 10
License 36

M

Master 16
Master Layer 21
Master Layer Control 48
Master Layer Effekte 48
Mehrere Applikationen in einer Show 23
Menu bar 30
MPEG2 ..... 9, 72
Multi Preview 40
Multiple License 36

N

Netzwerk License 36

P

Pixel Mapper 34
Pixel Mapper Menue 35
Pixelmapper 56
Pixelmapper Toolbar 59
Pool 37
Preview 37
Prinzipielle Funktion des grandMA video 19
Programm Oberfläche 29

Q

QuickTime 9

R

release notes 35

S

Schnelleinstieg 24
Screen Layout 14

session *16*
Session ID *17*
Settings *31*
Shaper *48*
Slave *16, 17*
Sniffer *17*
Sniffer Mode *16*
Softedge *49*
Softedge Einstellungen *67*
Softedge Layer *22*
Softedge Layer Effekte *49*
Softedging *51, 55*
Start in Full screen *34*
Start master session and connect *24*
Status Bar *41*
Steuern von Images und Videos per Pult *26*
Streaming Eigenschaften *33*
Structure Check *36*
Systemvorraussetzungen *8*

T

Tastenkürzel *70, 71*
Toolbar *36*
Troubleshooting *71*

U

USB Dongle *8*

V

Verbinden mit der grandMA Off-line Software *14*
Version history *35*
Versionen der grandMA Pult Software *11*
Video In *32*
Video Layer *21*
Video Library *42, 43*
Video Loop *75*
View .ECD File *30*
Vordefinierte Konstellationen (.PED Files) *22*

W

Warnungen *87*